

DIE GROSSWETTERLAGEN MITTELEUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

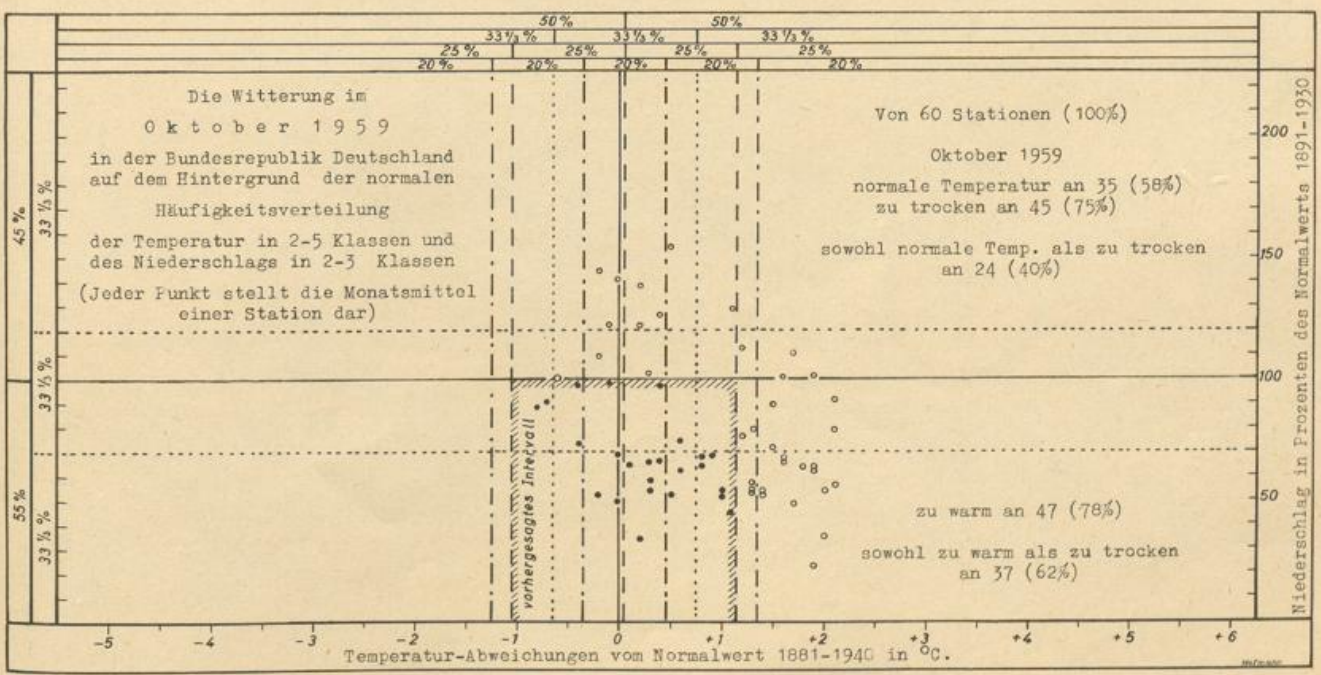
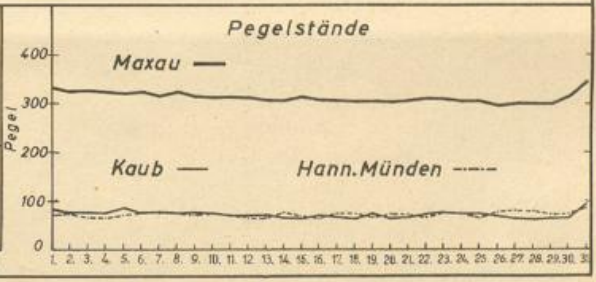
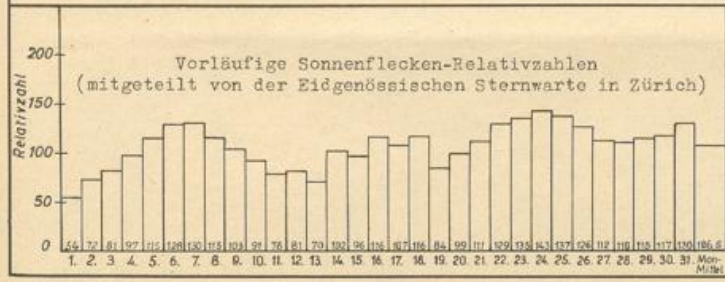
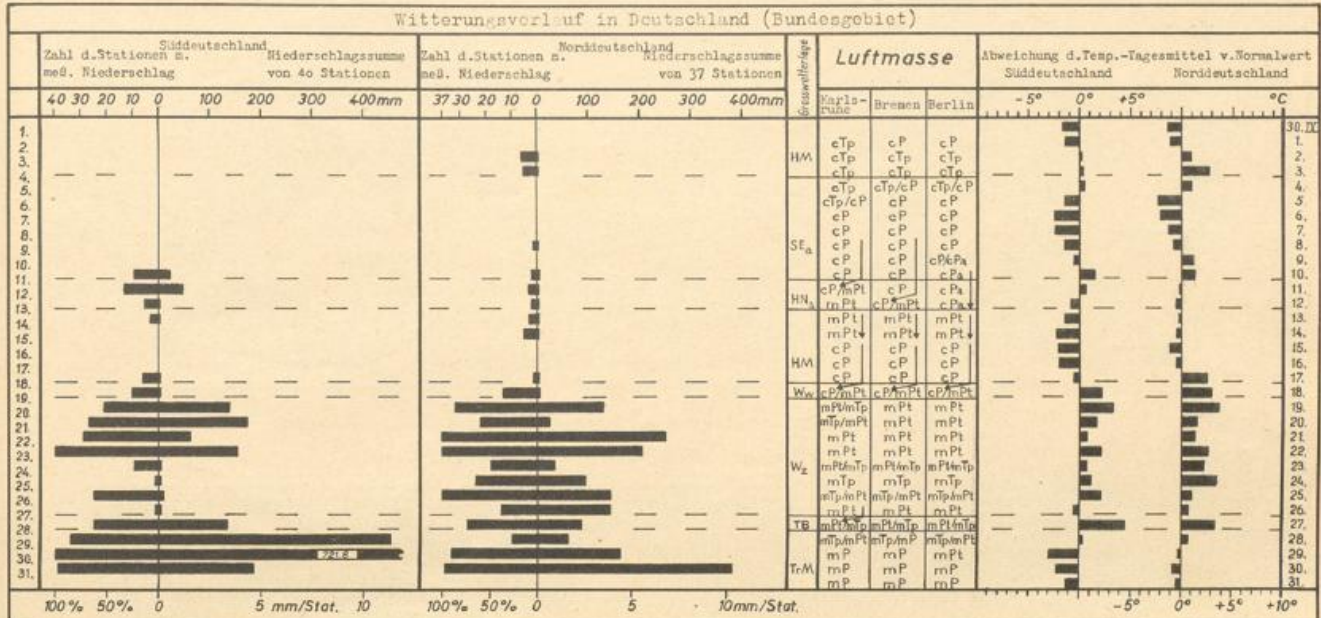
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 12,- DM

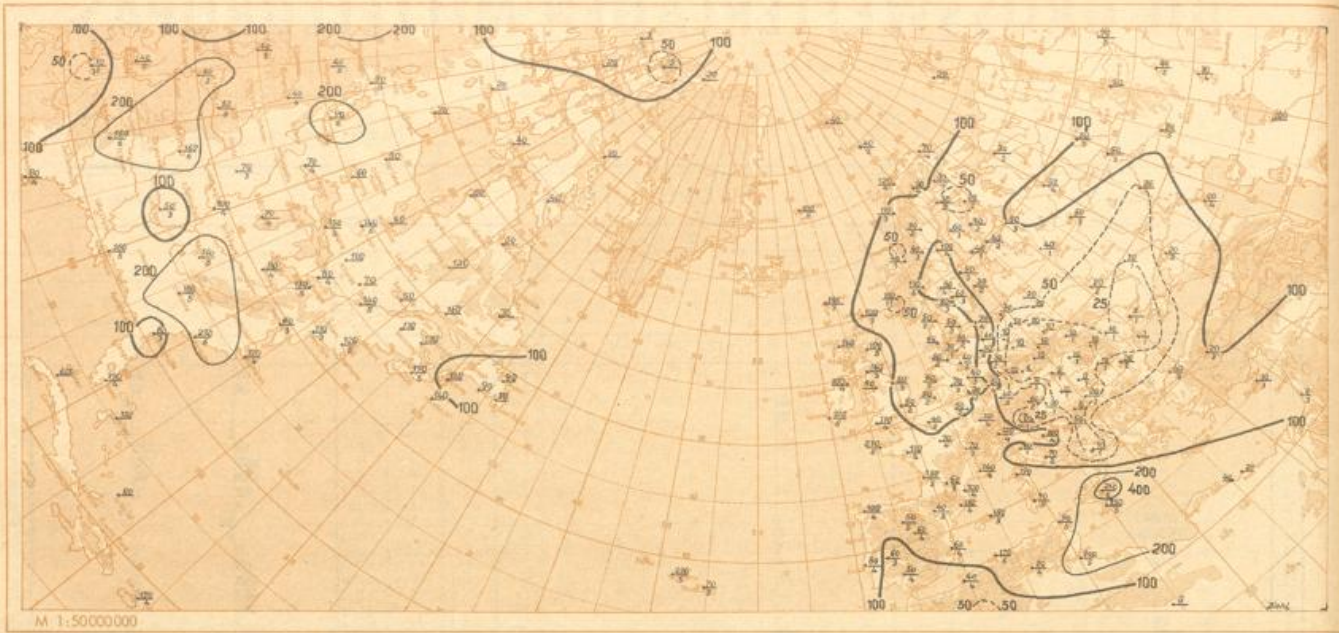
Nachdruck verboten. Verlagsort Offenbach a.M.

12 Jahrgang

OKTOBER 1959

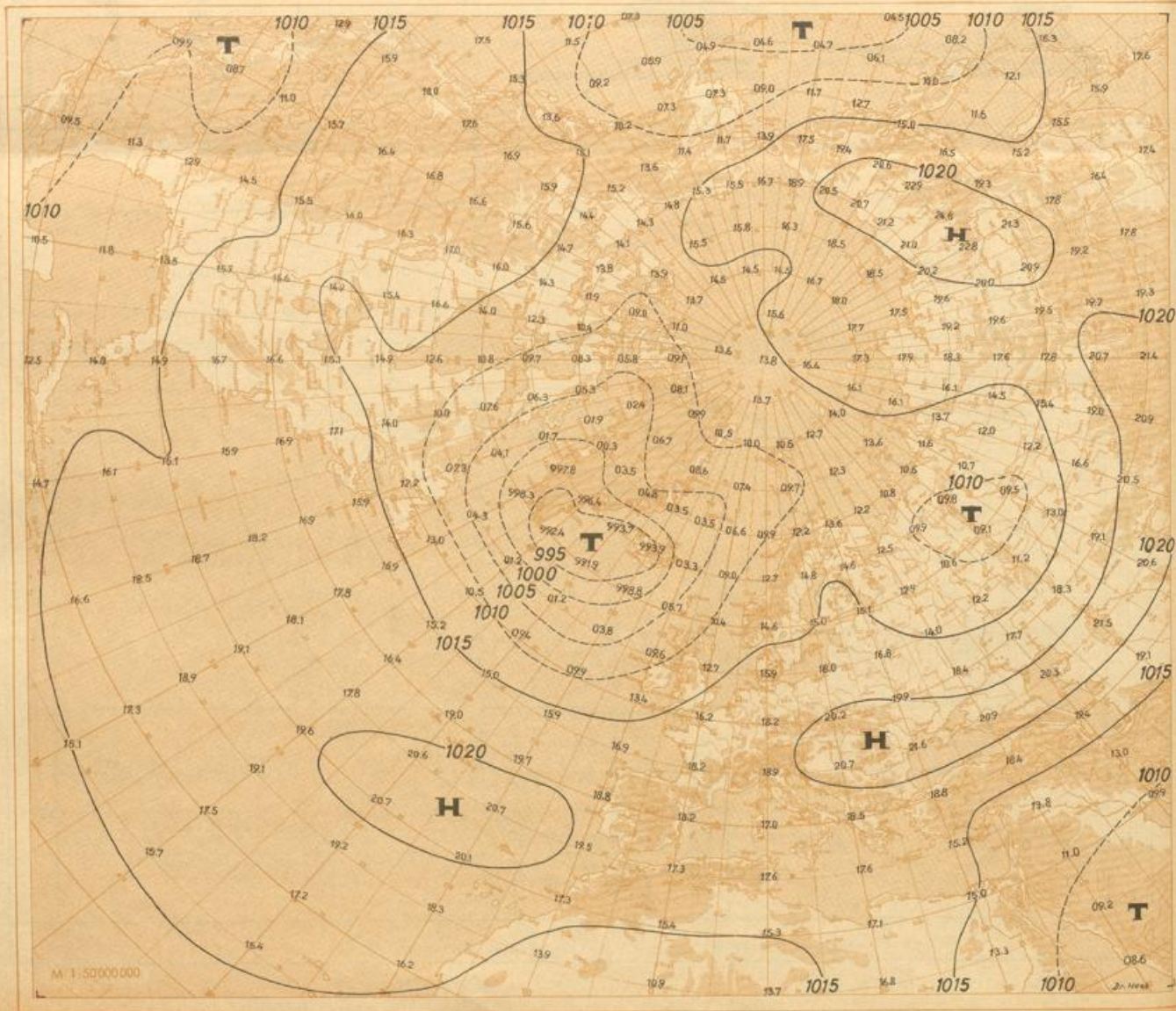
Nummer 10

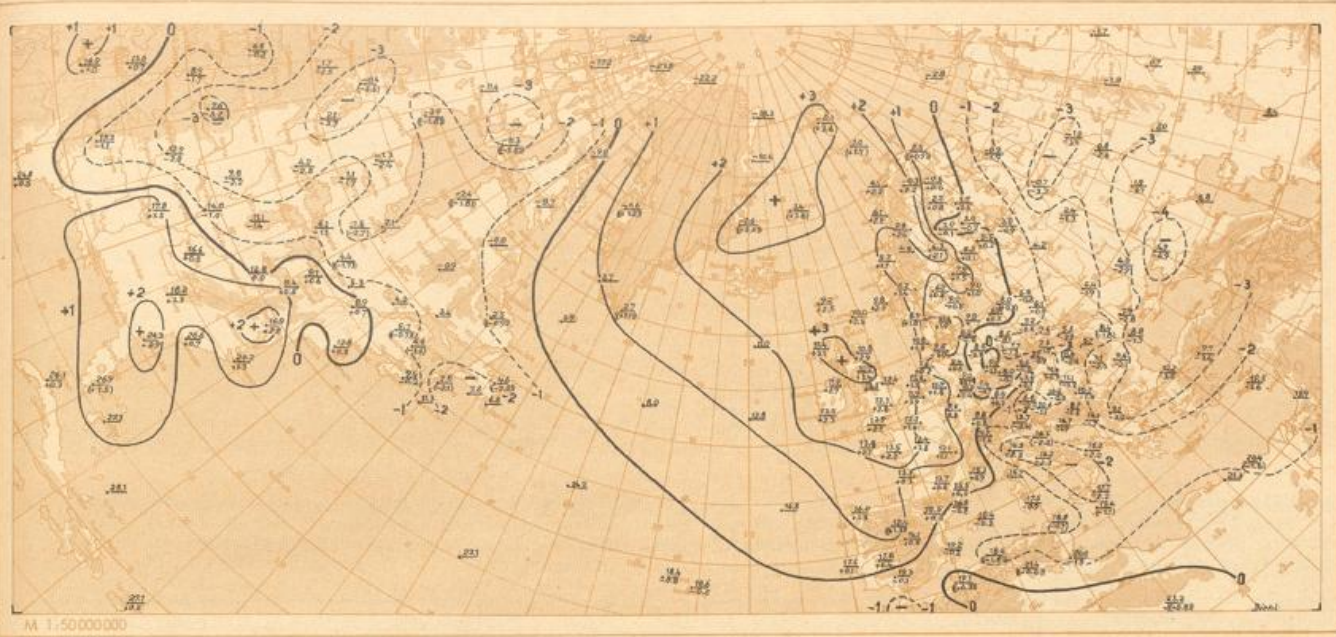




Alleinstehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Niederschlagsmenge in mm, auf 10 mm abgerundet; Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsabweichung des Monats-Schüssels (0,1 = zu trocken, ... 5,6 = zu nass); darüber: Verhältnis zum Normalwert in %

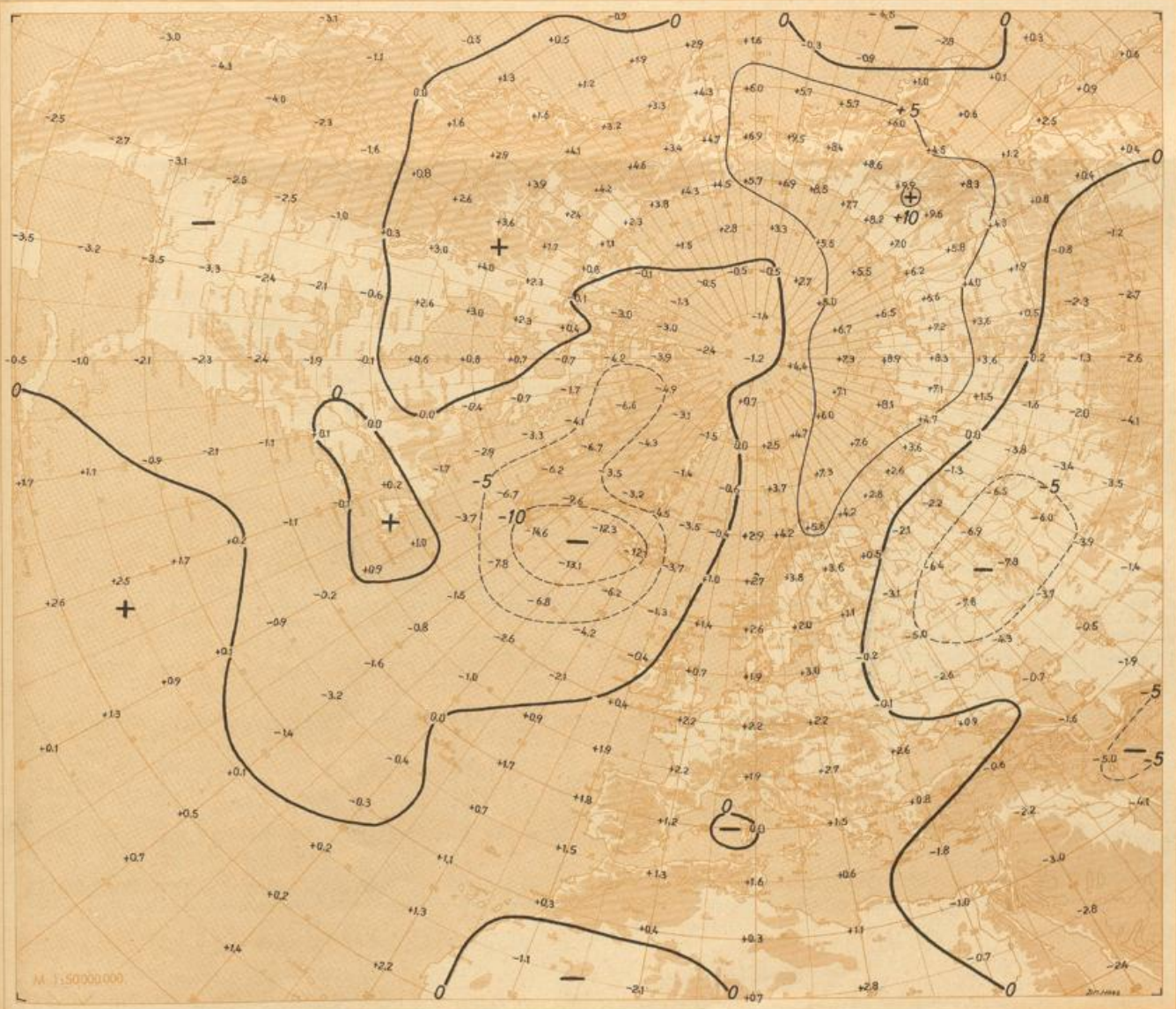
Monatsummen des Luftdrucks im Meeresniveau in mb

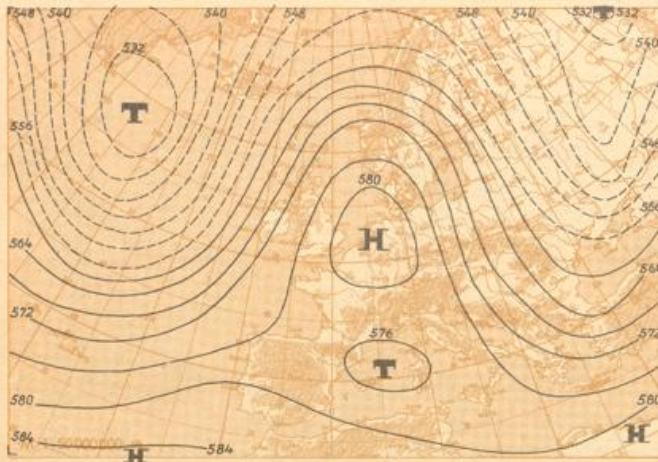




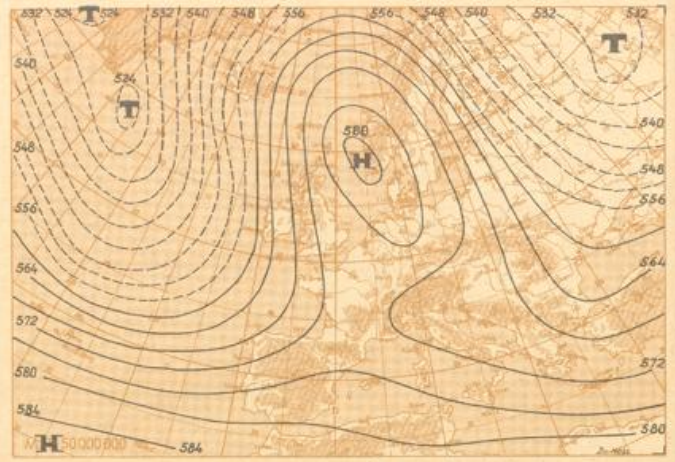
Aufgehobene Ziffern und Ziffern über dem Strich: Temperaturen in °C. Ziffern unter dem Strich: Abweichung von 1901 bis 1930 ohne Klammer, von einem anderen Zeitraum ≥ 30 Jahre () oder Zeitraum < 30 Jahre (|).

Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1899 - 1939





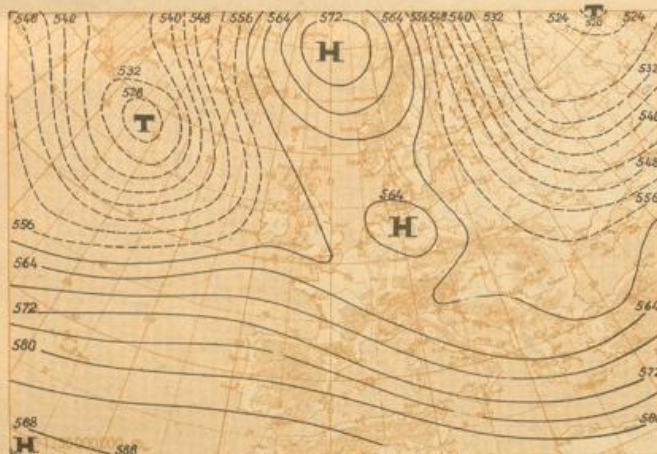
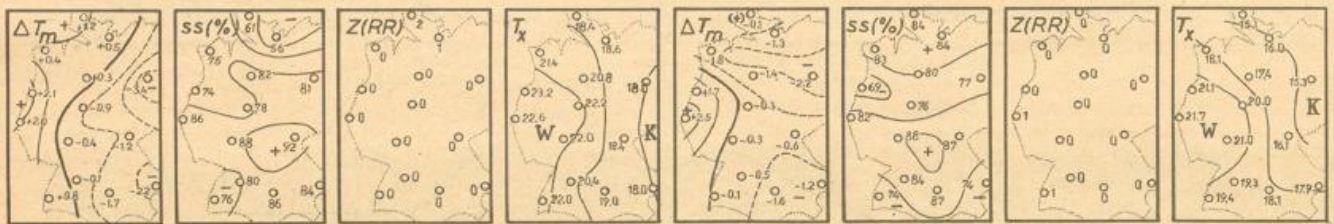
29.9. - 3.10.59 (5 Tage)



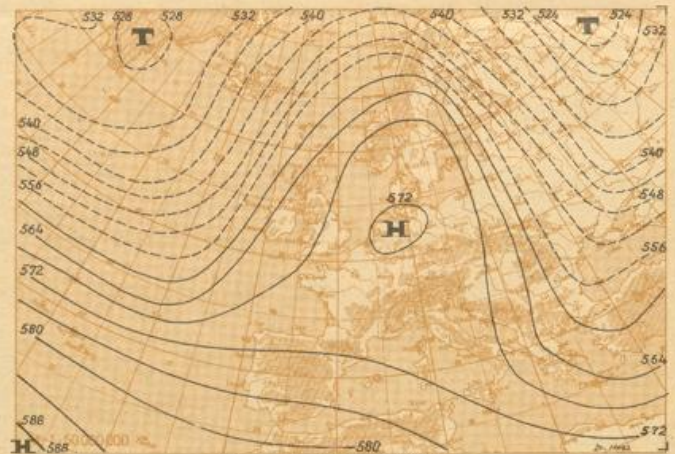
4. - 10.10.59 (7 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). Im Bereich kontinentaler bis tropisch-kontinentaler Luftmassen heiter und trocken mit zunehmender Erwärmung, nur im östlichen Bayern gebietsweise leichter Nachtfrost.

Antizyklonale Südostlage (SEa). Im Bereich gealterter Kontinentalluft meist heiter, trocken, tagsüber noch ziemlich warm, nachts jedoch verbreitet leichter Frost.



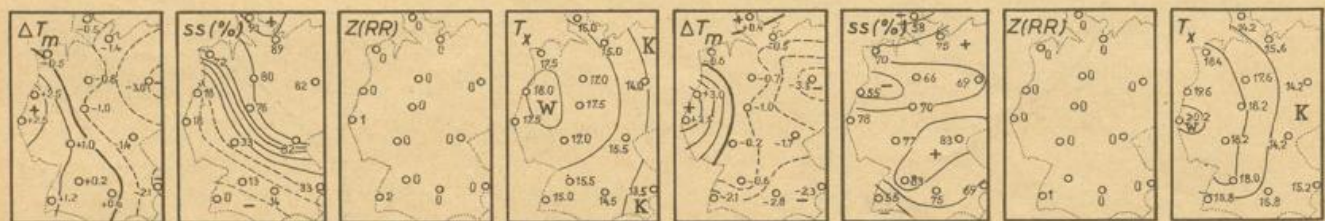
11. - 12.10.59 (2 Tage)

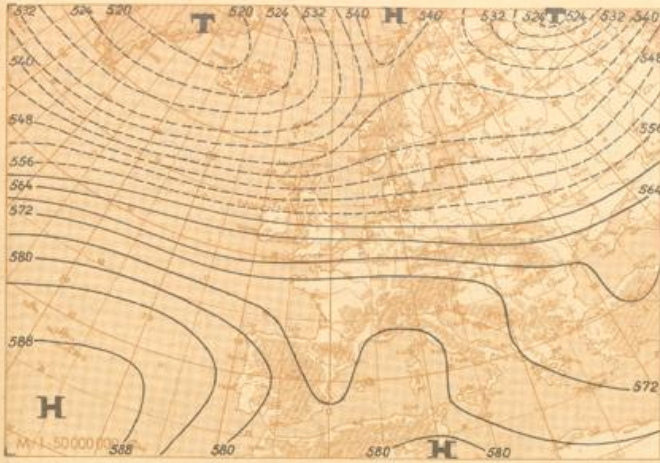


13. - 17.10.59 (5 Tage)

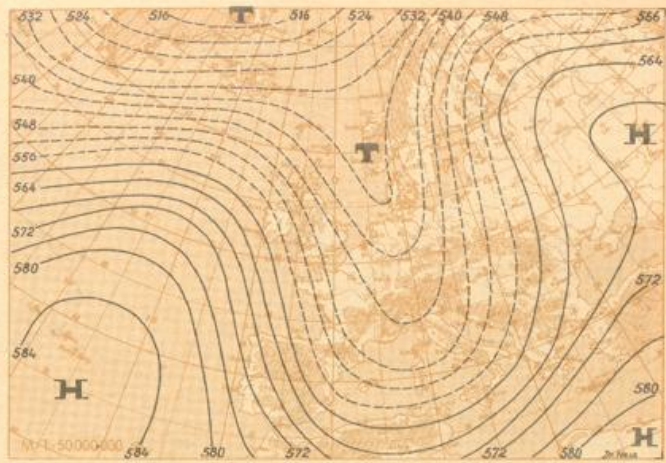
Hoch über dem Nordmeer mit Ausläufer zum östlichen Mitteleuropa (HNa). Nur im westlichen und südwestlichen Deutschland am Rande einer Störung Maritimluft einfluss mit stärkerer Bewölkung und örtlichem leichtem Regen, sonst heiter, trocken, leichter Temperaturrückgang.

Hoch Mitteleuropa (HM). Anfange im Bereich gealterter Meeresluft, dann kontinentaler Luftmassen nach Morgen heiter bis wechselnd wolbig, trocken, tagsüber mild, nachts nur im Westen und Südwesten frostfrei, sonst allgemein leichter Frost.





19. - 26.10.59 (8 Tage)

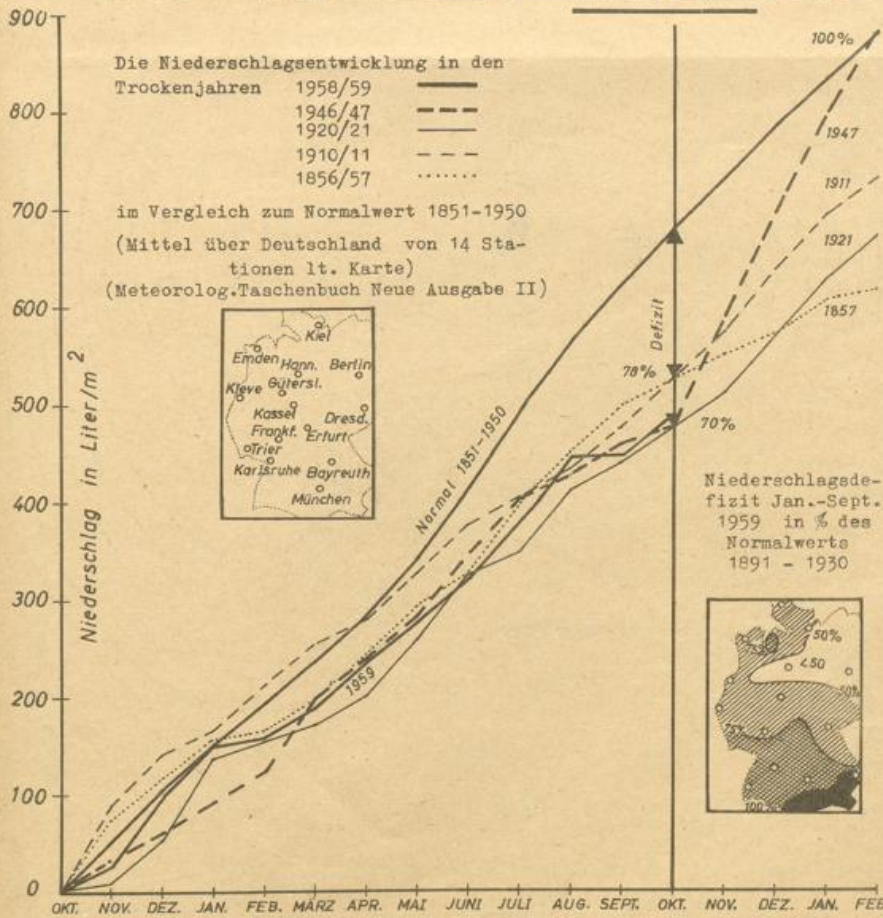
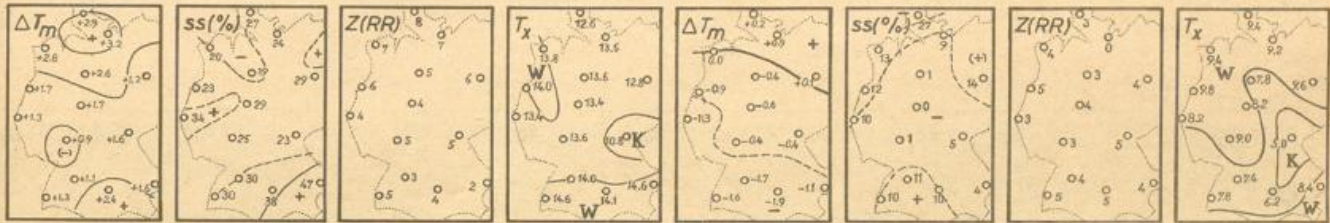


28.10. - 1.11.59 (5 Tage)

Vorherrschend zyklonale Westlage (Wz) mit eingelagerten stärkeren Zwischenhochdruckgebieten. Bei Zufuhr maritimer bis tropisch-maritimer Luftmassen wechselnd, vielfach auch stark bewölkt, im Küstengebiet tägliche, sonst nur zeitweilige Regenfälle, recht mild, in Ostbayern vereinzelt leichter Bodenfröste.

Trog Mitteleuropa (TrM) mit Zufuhr polarmaritimer Luftmassen und Ausbildung einer kräftigen Vb-Lage. Meist stark bewölkt bis bedeckt, verbreitet Regen, der im Süden und Osten recht ergiebig war, kühl, jedoch allgemein kein Nachtfrost.

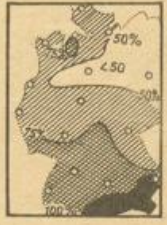
Dr. Hess

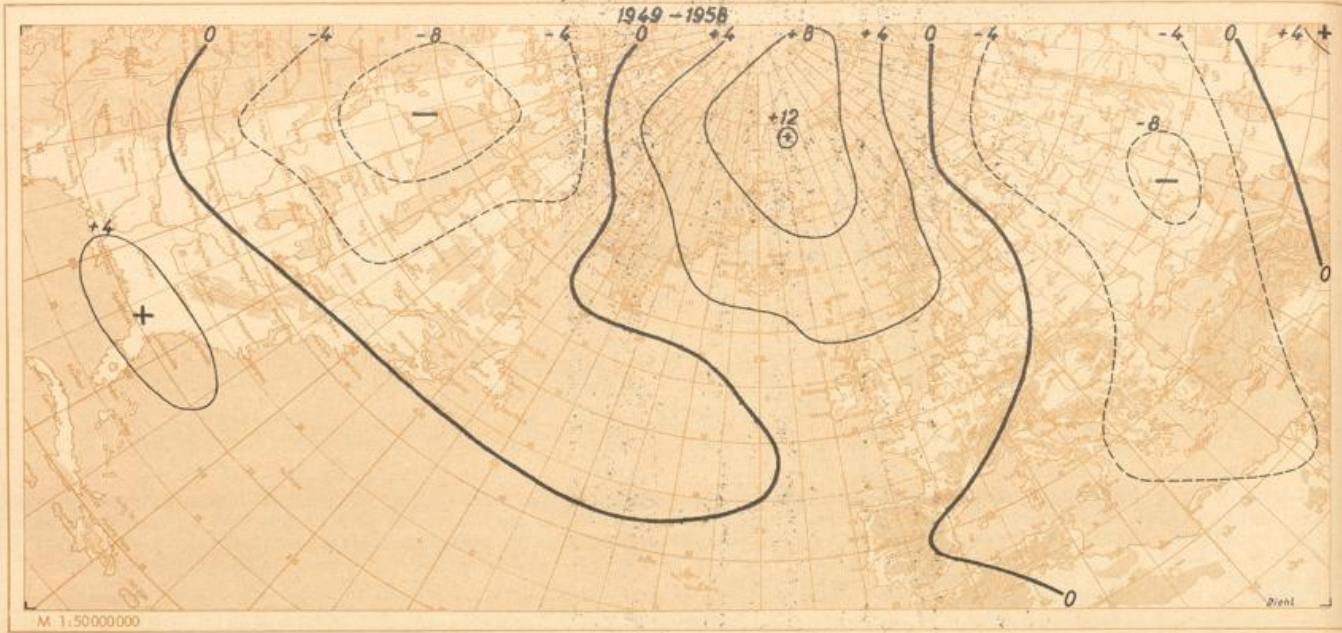


Das Niederschlags-Defizit 1959

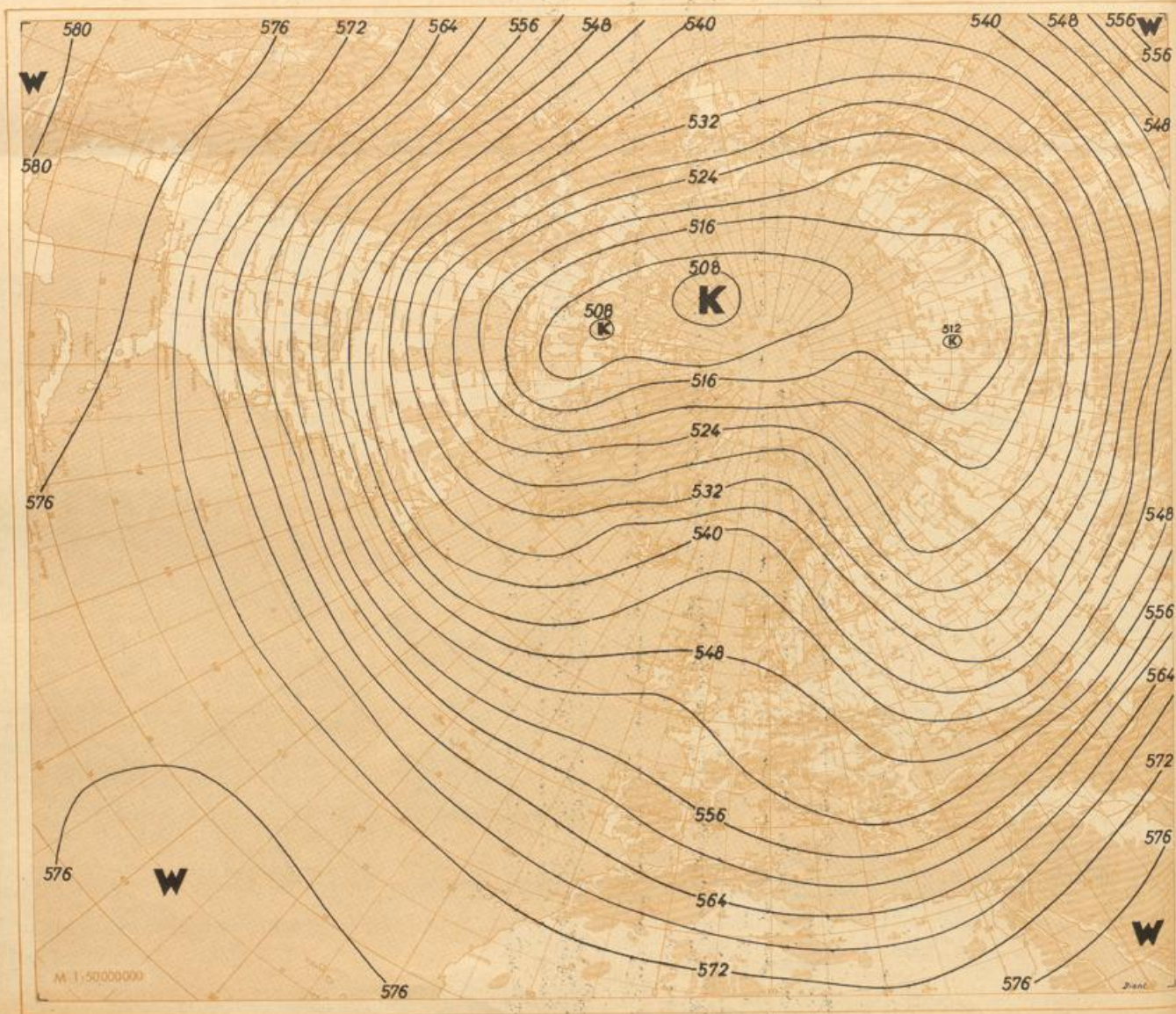
Der Fehlbetrag ist in den einzelnen Gebieten Deutschlands verschieden groß. Im südöstlichen Bayern mit seinen Hochwasserkatastrophen wie überhaupt im Alpengebiet und Alpenvorland spielt er kaum eine Rolle. In Norddeutschland ist er beträchtlich. Von Januar bis September dieses Jahres fielen, wie die Karte zeigt, im östlichen Alpengebiet etwa normale Niederschlagsmengen (100%), in Süddeutschland meist 80%, in Norddeutschland dagegen vielfach noch nicht die Hälfte der normalen Mengen. Das gilt besonders für das Ruhrgebiet mit seinem großen industriellen Wasserbedarf und für das Einzugsgebiet der Aller. Die folgende Betrachtung stützt sich auf das Deutschlandmittel. Zugrundegelegter Zeitraum ist das Wasserwirtschaftsjahr vom 1. November bis 31. Oktober. Die stark ausgezogenen Kurven zeigen den normalen Anstieg 1851-1950 in Liter pro m² und den Anstieg bis Oktober 1959. Das dann entstehende Defizit beträgt 682 - 492 = 190 l/m². Das sind 28% zu wenig Niederschlag. Zum Vergleich wurden die trockenen Wasserwirtschaftsjahre 1857, 1911, 1921 und 1947 eingezeichnet. Der Winter 1947/48 ist der einzige Fall, in welchem von November bis Februar überhaupt nahezu 200 l/m² mehr als normal fielen. Diese Menge, die das Defizit völlig ausglich, kam nur durch eine seltene Häufung extrem hoher Niederschläge in den einzelnen Monaten zustande. Die Wahrscheinlichkeit für einen Ausgleich des Defizits im Winter 1959/60 ist kleiner als 1%. Dazu kommt, daß der November 1959 voraussichtlich den Fehlbetrag noch vergrößern wird. (Siehe Monatsvorhersage auf Seite 82)

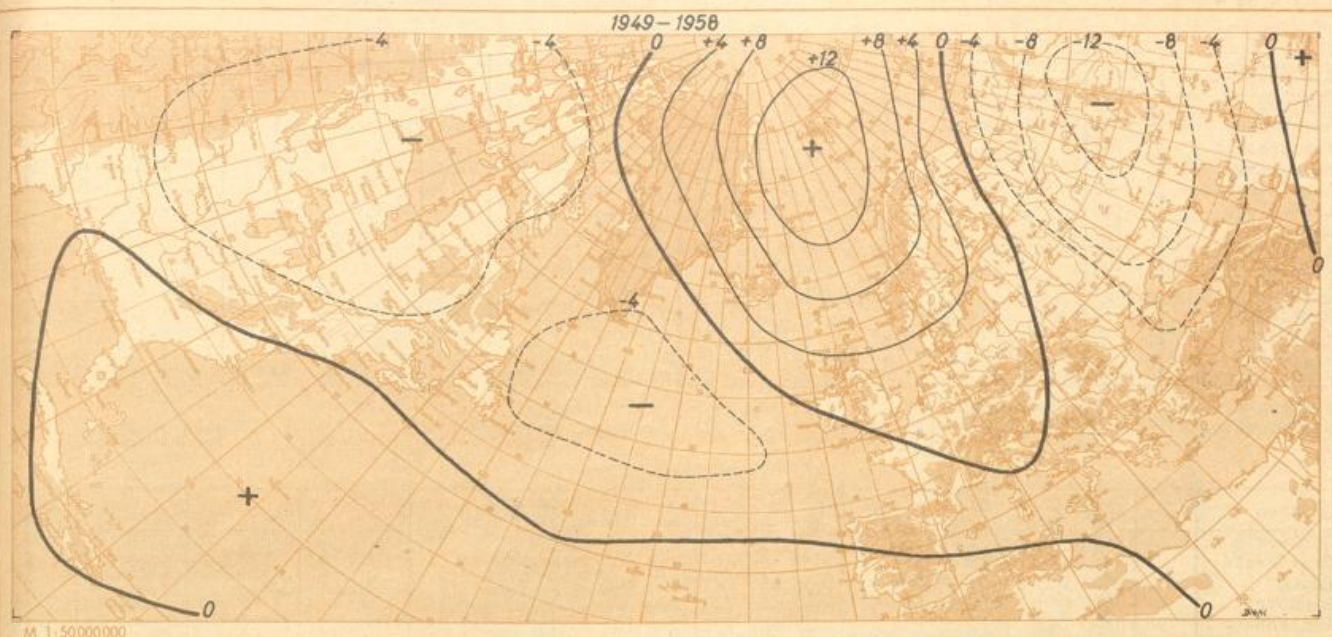
Hofmann



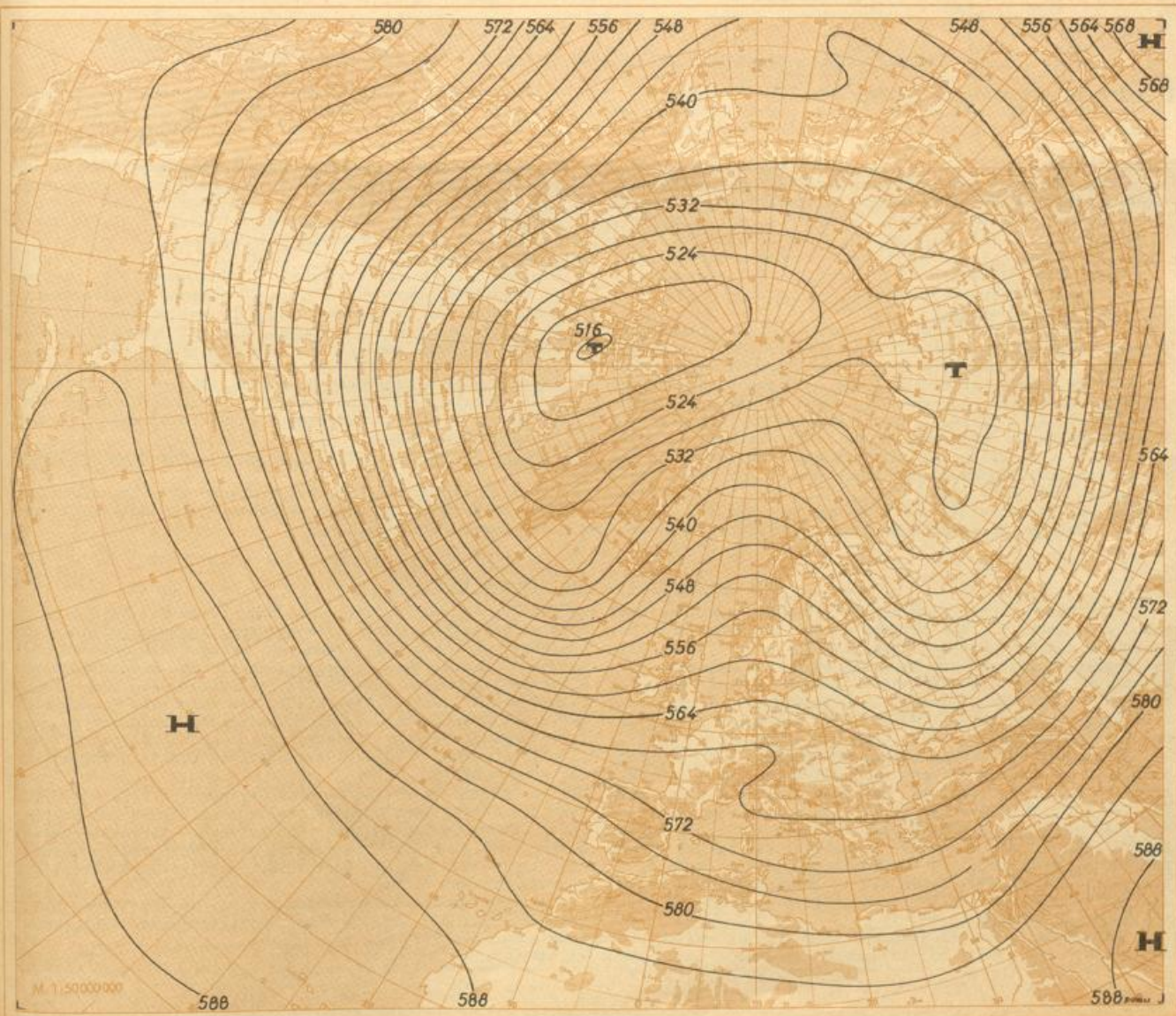


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R/R _N	Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R/R _N	
Hamburg	74	17	095	74	03	1	+ 2	+ 1.0	-13	50	Dresden	246	19	090	72	03	2	+ 2	+ 0.1	- 6	60	
Warnemünde	4	17	099	78	04	2	+ 2	+ 1.5	- 9	80	Görlitz	237	19	095	71	03	2	+ 2	+ 0.7	-11	50	
Neustrelitz	66	18	075	78	07	4	+ 2	- 0.5	- 6	140	Weimar	264	19	094	73	05	4	+ 2	+ 1.2	-11	125	
Magdeburg	79	18	078	76	03	2	+ 2	- 0.9	- 4	75	Trier	273	18	099	68	04	2	+ 2	+ 0.6	-16	55	
Berlin-Dahlem	52	19	085	75	05	4	+ 3	- 0.4	- 7	115	Frankfurt a.M.	103	19	100	72	03	2	+ 2	+ 0.4	-10	60	
Lindenberg	106	19	090	71	05	4	+ 3	+ 0.4	-15	125	Stuttgart	305	19	092	71	07	5	+ 1	+ 0.5	-12	140	
Essen	120	17	117	67	07	3	+ 2	+ 1.8	-17	90	Nürnberg/Fürth	311	19	074	74	05	4	+ 2	- 0.7	- 8	100	
Kassel	187	19	090	70	04	3	+ 3	+ 0.1	-16	80	München	526	21	080	73	04	3	+ 3	+ 0.3	- 8	65	
Brocken	1152	--	052	74	06	-	-	+ 1.8	-17	50	Friedrichshafen	401	19	088	85	10	4	+ 1	+ 0.2	0	145	
Leipzig	141	19	077	74	05	4	+ 1	- 1.1	- 9	100	Zugspitze	2962	05	524	60	06	2	- 1	+ 1.0	-21	65	
Reykjavik	18	nicht eingegangen										Haparanda	7	15	022	85	03	2	+ 4	+ 0.8	- 3	50
Valentia	9	12	135	78	21	5	0	+ 2.3	--	140	Oslo	94	15	062	90	13	5	+ 2	+ 1.4	--	145	
De Bilt	5	16	113	74	06	3	+ 1	+ 1.7	-13	85	Wien, Hohe W.	203	20	095	68	01	1	+ 2	+ 0.1	-11	20	
Ponta Delgada	36	20	186	82	07	3	- 1	- 0.5	+ 7	95	Mailand	121	19	117	89	12	4	+ 2	+ 1.4	+14	115	

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), Oktober 1959: (-0.2°C) vorläufig
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), Oktober 1959: -13 Liter/qm

Höhenbeobachtungen

Station	Höhe m	H ₈₅₀	T ₈₅₀	T ₈₅₀	H ₇₀₀	T ₇₀₀	T ₇₀₀	H ₅₀₀	T ₅₀₀	T ₅₀₀	H ₄₀₀	T ₄₀₀	T ₄₀₀	H ₃₀₀	T ₃₀₀	T ₃₀₀	H ₂₀₀	T ₂₀₀	H ₁₅₀	T ₁₅₀	H ₁₀₀	T ₁₀₀	500/1000 g/m
Schleswig	4	1478	050	539	3041	530	641	5627	690	799	7251	808	906	9229	959	040	11837	091	13644	076	16198	079	5490
Greifswald	2	1486	041	528	3047	529	622	5637	684	776	7265	800	888	9248	948	---	11865	091	13670	088	16220	077	5490
Emden	0	1484	055	538	3048	528	633	5638	687	821	7266	804	924	9248	951	058	11864	082	13677	074	16237	076	5501
Hannover	51	1492	052	534	3056	526	630	5647	688	790	7275	805	900	9257	954	032	11863	094	13668	081	16220	082	5500
Lindenberg	98	1493	043	542	3055	526	642	5649	682	792	7286	793	898	9276	941	---	11888	094	13684	094	16229	086	5495
Wernigerode	234	1497	054	540	3064	519	637	5662	682	792	7292	796	901	9280	945	---	11892	090	13697	079	16259	078	5510
Dresden	232	1499	050	523	3063	523	620	5659	681	768	7289	798	876	9274	946	---	11892	091	13694	084	16260	082	5503
Stuttgart	401	1509	059	547	3076	520	685	5672	684	835	7299	804	928	9278	962	067	11872	099	13676	088	16220	089	5510
München	526	1514	066	530	3085	519	652	5684	683	821	7313	805	920	9293	959	055	11893	096	13699	084	16245	086	---

Wortlaut der über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten

Hinweise zum November 1959 und Monatsvorhersage (ausgegeben am 2.11.59)

I. Solaratmosphärische Beziehung.

Die Sonnenfleckenaktivität war in den letzten Monaten noch außerordentlich hoch. Die vorläufige Relativzahl im Mittel der drei Monate Juli + August + September beträgt 163.

In den 19 Jahren seit 1761, in denen die Sonnenflecken-Relativzahl im Mittel der Monate VII+VIII+IX mindestens 116 betrug, wurde der darauffolgende November in Mitteleuropa 17 mal (89%) zu mild. In 80% der Fälle (ab 1851) war der Niederschlag Deutschland November unternormal, einmal um 4 und einmal um 56 mm übernormal (vgl. Monatsvorhersage für November 1958).

II. Zirkulationsanomalien.

Das Bild der Großzirkulation des September blieb während der ersten beiden Oktoberdekaden 1959 erhalten, ebenso die Trockenheit in Mitteleuropa. Die dritte Dekade des Monats war zyklonal und in Mitteleuropa zu naß. Diese Anomalien lassen sich durch folgende Parameter erfassen: 1. Stykkiholm zu niedrigen, Oslo zu hohen und Kujbyschew zu niedrigen Luftdruck im Oktober. 2. Stykkiholm zu niedrigen, Lissabon zu hohen Luftdruck in der dritten Oktoberdekade. Die Bedingung 1 traf zu in den 5 Jahren 1886, 1898, 1902, 1908, 1920. Die zweite Bedingung war gleichzeitig nur 1898 und 1920 erfüllt. In allen 5 Jahren waren gleichzeitig auch Oktober und Sep-

tember zu trocken oder höchstens 4 mm zu naß. Der November wurde in allen Jahren zu trocken. Es blieb bei einer meridionalen Zirkulation, oder sie stellte sich wie 1898 und 1920 wieder her. Mit Ausnahme von 1886 lag dabei der Kern des Drucküberschusses über Mitteleuropa oder etwas östlich davon, so daß eine Temperaturangabe schwierig ist, übernormale Temperaturen sind aber für das Bundesgebiet und hier besonders für die höher liegenden Stationen wahrscheinlicher als unternormale.

III. Witterungsanomalien.

Die in den „Großwetterlagen Mitteleuropa“ 1958, Seite 77 veröffentlichte Beziehung: „Trockener November nach zu warmem und trockenem September und warmem Oktober“ ist 1959 ebenfalls anwendbar. Sie ist durch folgende Werte zu ergänzen: 58 / +1.0 -5 / +1.3 -24 / +0.9. Dann besagt sie: „War der September in Mitteleuropa zu warm und um mindestens 5 l/qm zu trocken, der Oktober gleichzeitig zu mild, so wurde der folgende November mit 23/26 zu trocken.“ Temperatur unbestimmt, eher zu mild als zu kalt.

Vorhersage für November 1959 für das Bundesgebiet und Berlin:

Monat im ganzen zu trocken, Temperaturen im allgemeinen um den Normalwert (Abweichung zwischen -1.1° und +1.2°), in höheren Lagen übernormal.

Die Großzirkulation im Oktober 1959.

Eine wesentliche Änderung des Zirkulationsbildes trat auch im Monatsmittel des Oktober nicht ein. Noch immer beherrschte ein Drucküberschußgebiet Nordwesteuropa und Mitteleuropa, flankiert von Gebieten negativer Anomalie über Osteuropa und dem Nordatlantik. Allein über Nordamerika herrschte jetzt im Gegensatz zum September allgemein zu niedriger Luftdruck vor (S. 83, 79), besonders in 500 mb. So war die Zirkulation immer noch meridional.

Die Temperatur-Abweichungen entsprachen den Druckanomalien: zu mild in Nordwest- und Westeuropa sowie im Nordmeer, zu kalt in Osteuropa und im Mittelmeer. Die Grenze verlief durch Mitteleuropa (S. 79). So hatte, wie vorhergesagt, das westliche Mitteleuropa etwa normale Temperaturen, allerdings war die Streuung innerhalb des Bundesgebiets sehr hoch, so daß nur 58% der Stationen in den angegebenen Bereich fielen (S. 75). Wegen des überwiegend antizyklonalen Einflusses war das Vorhersagegebiet auch an 75% aller Stationen zu trocken (S. 78, 75).

Dieses Bild trifft indessen nur für die ersten beiden Dekaden des Monats zu, die dem Monatsmittel das Gepräge

geben. Zum 19. 10. setzte sich zum ersten Mal seit langer Zeit eine Westlage durch. Die extreme Trockenheit, die den September und noch die ersten zwei Dekaden des Oktober beherrschte, wurde beendet, es traten wieder größere Niederschlagsmengen auf. In der darauffolgenden Lage „Trog Mitteleuropa“ vom 28. 10. bis 1. 11. waren die Regenfälle teilweise so ergiebig, daß die Monatsmittel in einem schmalen Streifen, der vom Bodenseegebiet nach Südschweden zieht, übernormal wurden. Dieser Streifen fällt in die Achse des Trogs (S. 81).

So tritt in diesem Oktober der seltene Fall auf, daß zwar die Karten der Monatsmittel von Luftdruck und Temperatur zwanglos zueinander in Beziehung gebracht werden können, daß aber die Monatsmittel des Niederschlags in einem begrenzten Gebiet durch eine einzige Großwetterlage charakterisiert sind.

An dem großen Niederschlagsdefizit im westlichen Mitteleuropa (S. 81) konnte diese Zirkulationsänderung kaum noch etwas ausgleichen.

11.11.59

Hofmann