

DIE GROSSWETTERLAGEN MITTELEUROPAS

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst

Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 12,- DM

Nachdruck verboten. Verlagsort Bad Kissingen

6. Jahrgang

NOVEMBER 1953

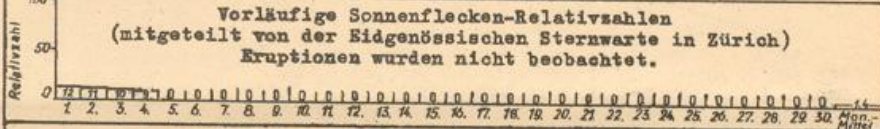
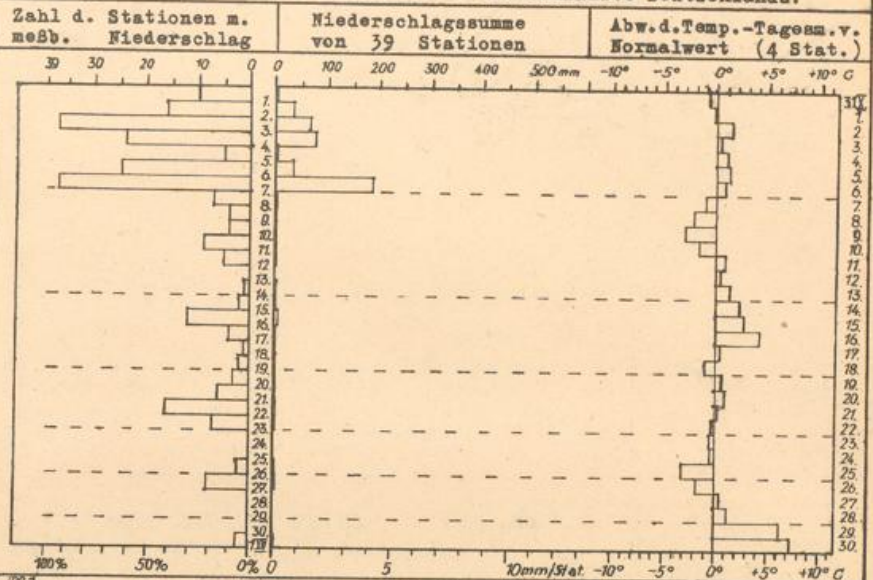
Nummer 11

Luftmassenkalender

Bezeichnung nach Scherhag. Anschluß an Bezeichnung nach Linke-Dinies siehe Jahrgang 1950, Seite 97.

November 1953

Witterungsverlauf im Mittel über die Südhälfte Deutschlands.



Unterlagen für eine Wintervorhersage 1953/54.

1. Temperatur-Abweichungen (ΔT) 1.-10.XII. Berlin > 5.0°C in Beziehung zu Temperatur-Abweichungen Berlin und De Bilt und Niederschlags-Abweichungen (ΔR) Berlin im folgenden Hochwinter. Zeiträume ΔT Bln 1766-1953, ΔR Bln 1851-1950, ΔT De Bilt 1735-1944.

2. Anzahl der Tage mit Niederschlag > 0.1 mm in Karlsruhe in der zweiten Sept.-Hälfte (IX₂ > 7), in der ersten Oktober-Hälfte (X₁ < 6) in Beziehung zur Temperatur-Abweichung (ΔT°) in Karlsruhe und der Niederschlags-Abweichung (ΔR in %) in Südwestdeutschland im folgenden Hochwinter. Zeitraum 1887-1953. Die Abweichungen ΔT u. ΔR wurden vom Normalwert 1901-1950 gebildet. Unter Südwestdeutschland ist $\frac{1}{3}$ (Karlsruhe + Frankfurt + Trier) zu verstehen.

1.-10. XII.		I. II. Januar u. Februar				Jahr
Jahr XII.	$\Delta T > 3.0$	ΔT Berlin	De Bilt	ΔR %	Jahr	
1768	+3.0	+0.8	+0.3	+0.8	+0.2	1769
1805	+3.5	+1.7	+1.6	+1.9	+1.3	1806
23	+4.8	+2.4	+2.5	+2.7	+1.6	24
24	+3.8	+2.2	+0.8	+1.7	+2.0	25
25	+3.8	-5.7	+2.4	-1.4	-1.0	26
33	+3.4	+3.5	+1.3	+2.7	+2.8	34
36	+3.6	0.0	+0.3	+0.4	+1.2	37
47	+3.0	-9.5	+3.0	-3.0	-1.8	48
48	+4.8	-1.9	+3.6	+1.1	+1.6	49
52	+4.6	+3.1	-2.0	+0.8	-0.4	131
66	+3.1	-0.3	+4.7	+2.4	+1.8	165
68	+3.1	+0.1	+5.5	+3.0	+2.3	86
72	+4.6	+4.1	+0.1	+2.4	+1.1	47
76	+5.6	+3.1	+3.2	+3.4	+3.2	230
77	+3.4	+1.9	+4.1	+3.2	+2.2	73
91	+4.2	-1.5	+1.4	+0.2	-0.2	96
98	+4.4	+2.9	+3.1	+3.2	+2.0	111
1904	+3.2	-0.5	+2.9	+1.4	+0.7	93
14	+5.5	+0.9	+1.6	+1.5	+1.4	108
15	+3.6	+4.1	+1.2	+2.9	+2.6	172
29	+5.4	+3.2	+1.2	+2.4	+1.4	60
34	+5.4	+1.2	+2.6	+2.2	+1.8	167
49	+3.7	-1.6	+2.9	+0.9	+1.5	178
53	+4					54
			21	19	8	
			2	4	6	
			91	83	57	

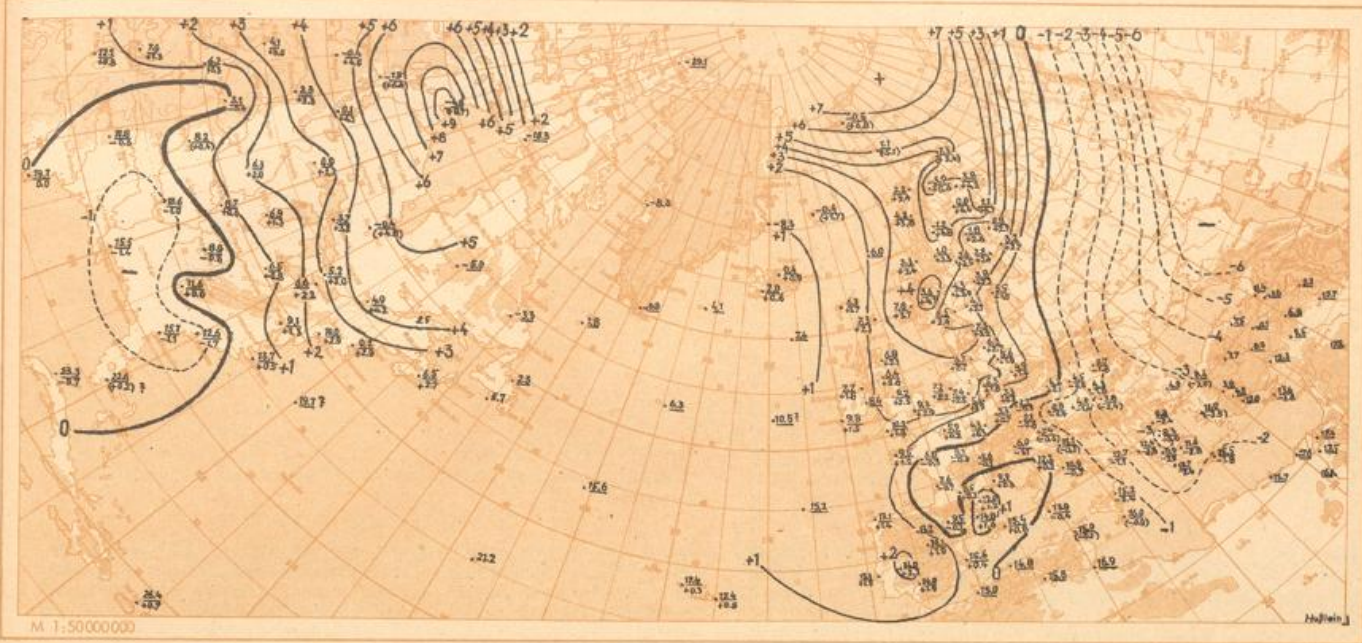
Jahr	IX ₂ > 7	X ₁ < 6	ΔT°	ΔR %	Jahr
1897	9	6	+1.0	81	1898
99	9	5	+2.2	191	1900
1914	9	4	+0.8	117	15
18	8	4	-0.2	111	19
19	7	6	+1.8	132	20
20	10	5	+2.2	88	21
25	11	3	+2.9	136	26
27	11	3	+2.6	132	28
34	7	5	+0.4	159	35
36	12	3	+2.2	242	37
42	9	4	+0.7	88	43
43	10	0	+0.6	119	44
51	7	0	-0.8	155	52
53	10	2			54
			11	10	
			2	3	
			85	77	

Siehe auch: „Berichte des Deutschen Wetterdienstes in der US-Zone Nr. 12, Seite 73 (1949)“. Die Karte der Luftdruckänderungen 65./68. Pentade 1953 entspricht in der genannten Arbeit über Westeuropa dem Mildwintertypus, über Nordosteuropa dem Kaltwintertypus.

Dr. Dinies

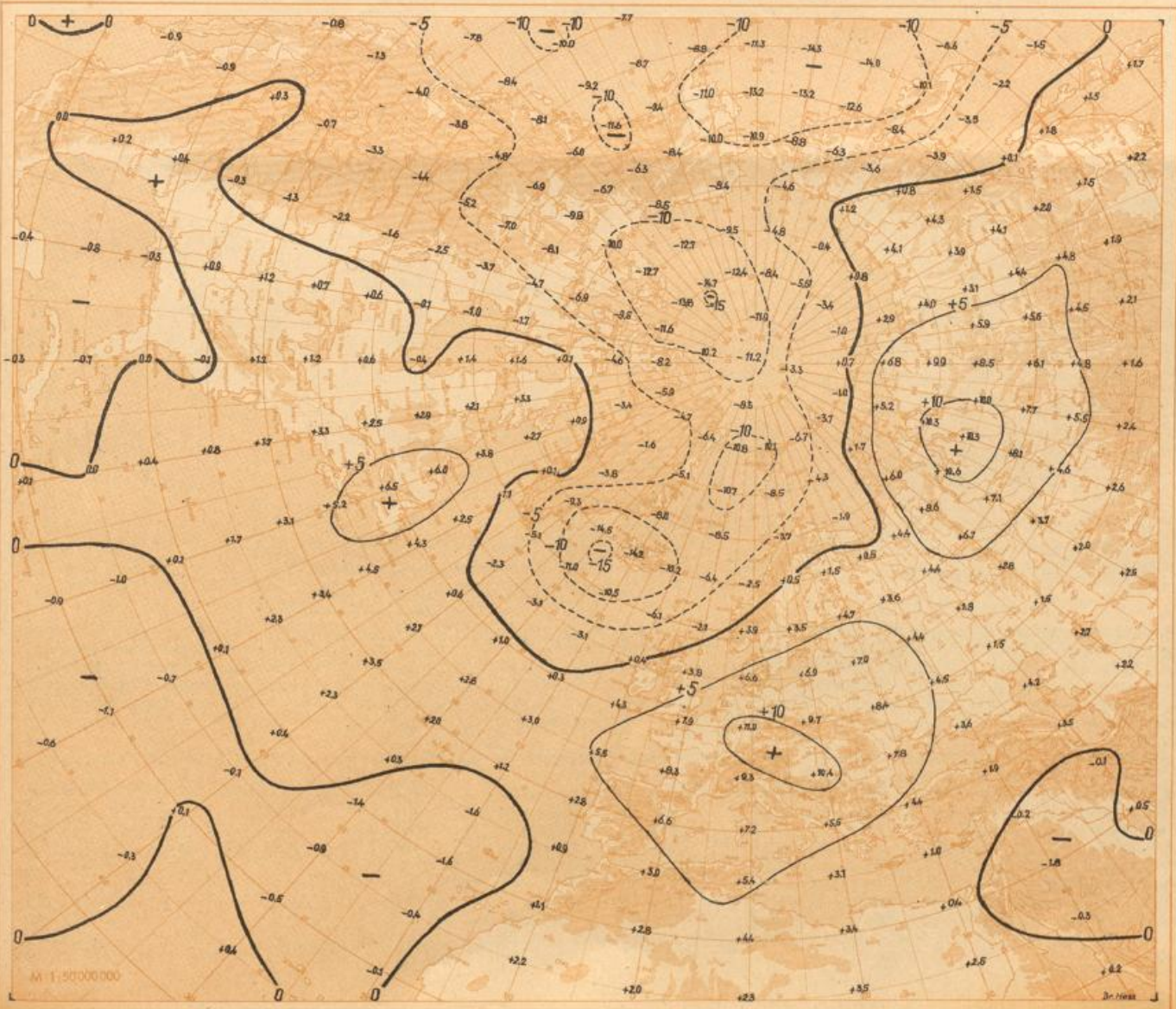
	Karlsruhe	München	Nürnberg	Bremen	Berlin
1.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
2.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
3.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
4.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
5.	mPt/mPt	mPt/mPt	mPt/mPt	mPt/mPt	mPt/mPt
6.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
7.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
8.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
9.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
10.	mPt	mPt	mPt/mPt	mPt	mPt/mPt
11.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
12.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
13.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
14.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
15.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt/mPa
16.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPa/cP
17.	mPt/cP	mPt/cP	mPt/cP	mPt	cP
18.	cP	cP	cP	mPt	cP
19.	cP/mPt	cP/mPt	cP/mPt	mPt	cP/mPt
20.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
21.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
22.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
23.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt/cP
24.	mPt/cP	mPt/cP	mPt/cP	mPt/cP	cP
25.	cP/mPt	cP	cP	cP	cP
26.	mPt	cP/mPt	cP/mPt	cP/mPt	cP
27.	mPt	mPt	mPt	mPt	cP
28.	mPt	mPt	mPt	mPt	cP
29.	mPt	mPt	mPt	mPt/mPt	cP/mPt
30.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt

↓ = gealtert

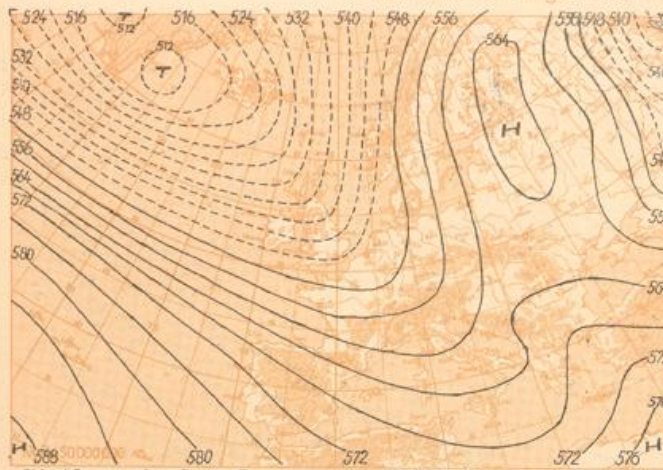


Allfällige Ziffern über dem Strich: Temperatur in °C, Ziffern unter dem Strich: Abweichung von 1901 bis 1930 ohne Klammer, von einem anderen Zeitraum ≥ 30 Jahre (I) oder Zeitraum < 30 Jahre (II).

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



Die Großwetterlagen und Witterungsabschnitte Mitteleuropas



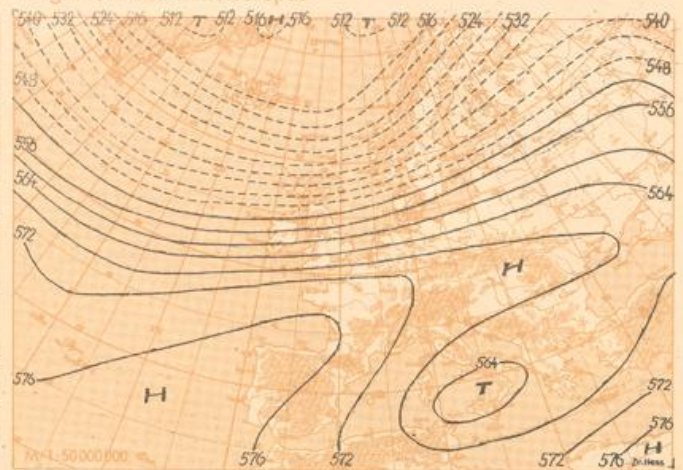
Mittlere absolute Topographie 500 mb in geopot. Dkm.

29.10. - 6.11.53 (9 Tage)

Winkelförmige Westlage (Ww) mit scharfer zyklonaler Umbiegung über Westdeutschland/Nordsee und starkem blockierendem Hoch über Osteuropa. Bis zur Oder Zufuhr frischer Meeresluft. Wechselnde, vielfach starke Bewölkung mit häufigen, aber meist nur leichten Regenfällen, mild.

Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	7.2	8.3	5.6	5.5 °C
Maximum	10.7	10.6	8.9	8.3 °C
Minimum	4.2	6.2	2.7	3.1 °C
astr. mögl. ☉	22	13	22	10 %
Niederschlags-Menge	8.0	50.4	27.7	10.5 mm
Häufigkeit	7	7	5	5 Tg



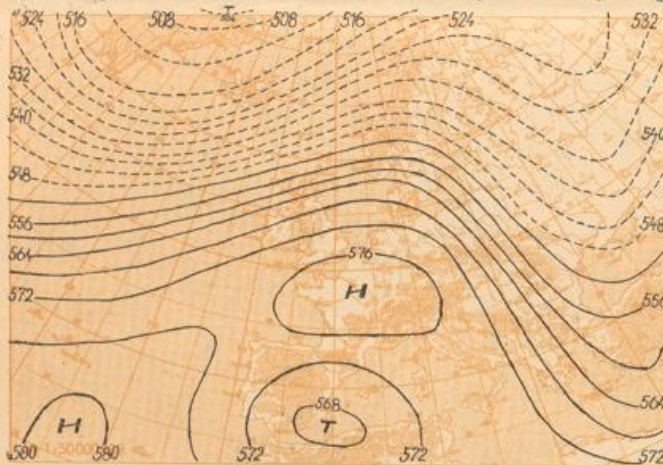
Mittlere absolute Topographie 500 mb in geopot. Dkm.

7. - 13.11.53 (7 Tage)

Zonale Hochdruckbrücke über Mitteleuropa (BM) mit lebhafter Westdrift im Norden. Norddeutschland in frischer Meeresluft wechselnd wolkelig mit einzelnen leichten Regenfällen, Süddeutschland in gealterter Meeresluft meist neblig-trüb, im Alpenvorland vielfach föhnig aufgelockert, meist trocken, Temperaturen anfangs unter-, später leicht übernormal.

Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	8.1	4.9	1.5	3.3 °C
Maximum	10.8	7.0	4.9	5.1 °C
Minimum	4.8	2.7	-0.6	1.3 °C
astr. mögl. ☉	23	3	31	3 %
Niederschlags-Menge	5.8	0.0	0.6	0 mm
Häufigkeit	3	0	2	0 Tg



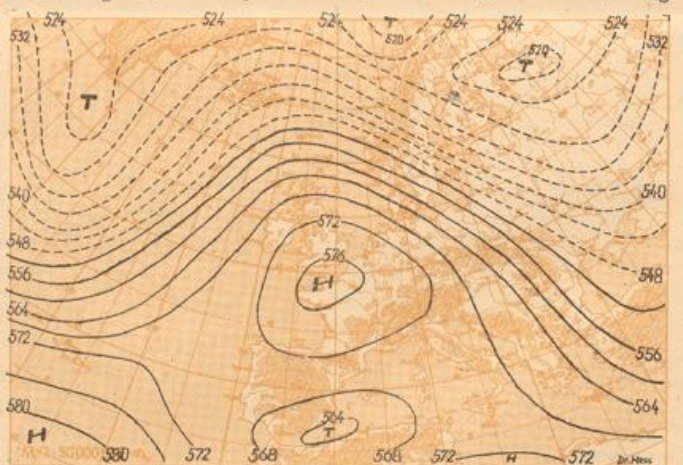
Mittlere absolute Topographie 500 mb in geopot. Dkm.

14. - 18.11.53 (5 Tage)

Abgeschlossenes Hoch über dem westlichen Mitteleuropa (HM) mit kräftigem Keil über Nordosteuropa. Im Bereich gealterter Meeresluft anfangs meist neblig-trüb, später in Festlandsluft allgemein aufgeheitert, trocken und tagsüber recht mild, in Süd- und Ostbayern leichter Nachtfrost.

Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	7.3	6.8	2.8	4.4 °C
Maximum	9.8	9.1	6.5	8.4 °C
Minimum	4.6	4.1	-0.5	1.8 °C
astr. mögl. ☉	23	38	42	32 %
Niederschlags-Menge	33.7	0.0	0.0	0.4 mm
Häufigkeit	3	0	0	2 Tg



Mittlere absolute Topographie 500 mb in geopot. Dkm.

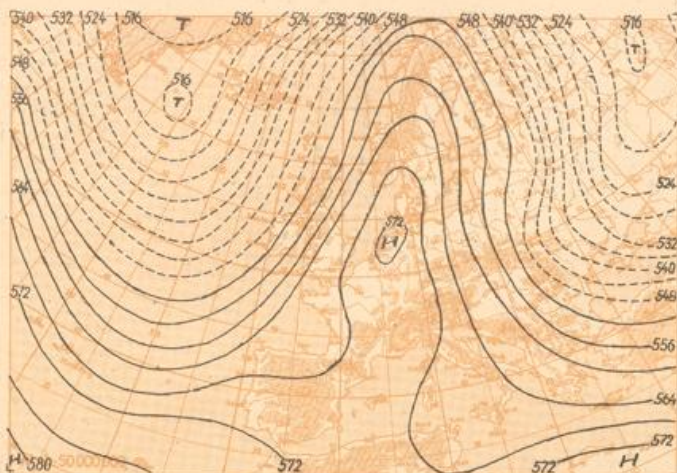
19. - 22.11.53 (4 Tage)

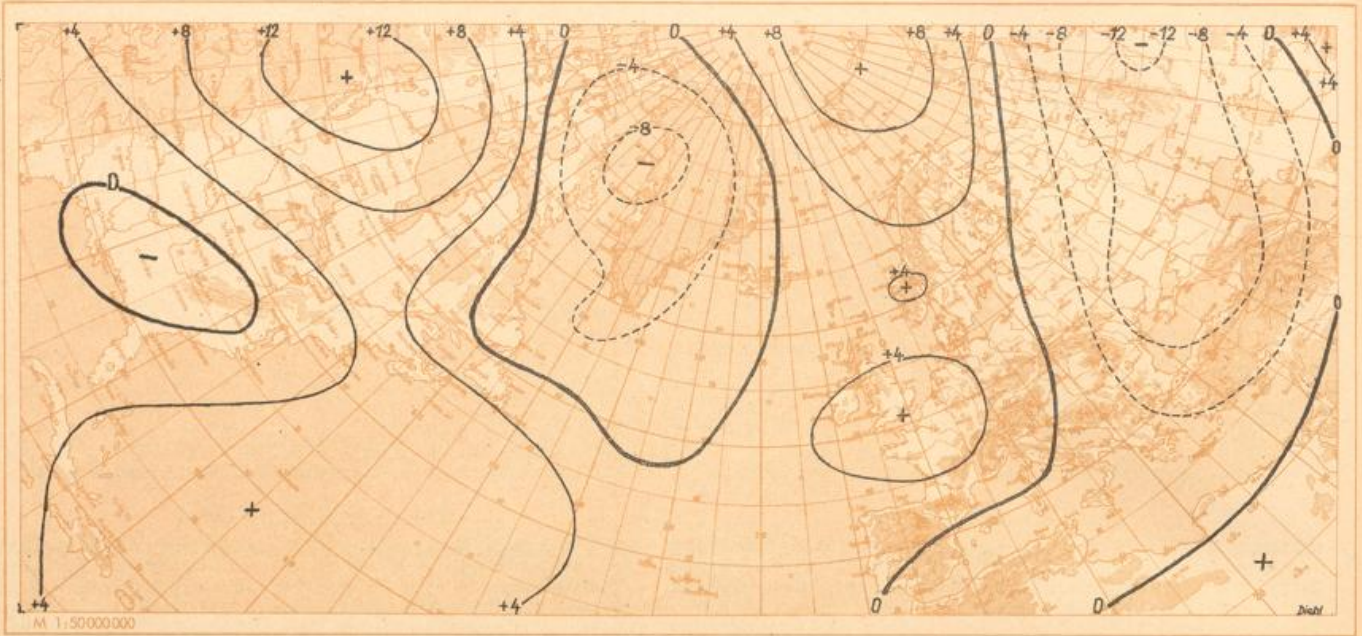
Antizyklonale Nordwestlage (NwA) an der Nordostseite eines starken westeuropäischen Hochs. Im Bereich alternierender Meeresluft verbreitet Hochnebel, zeitweise auch Bodennebel, kein Niederschlag von Bedeutung, Temperaturen bei geringen Tagesschwankungen wenig vom Normalwert abweichend.

Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

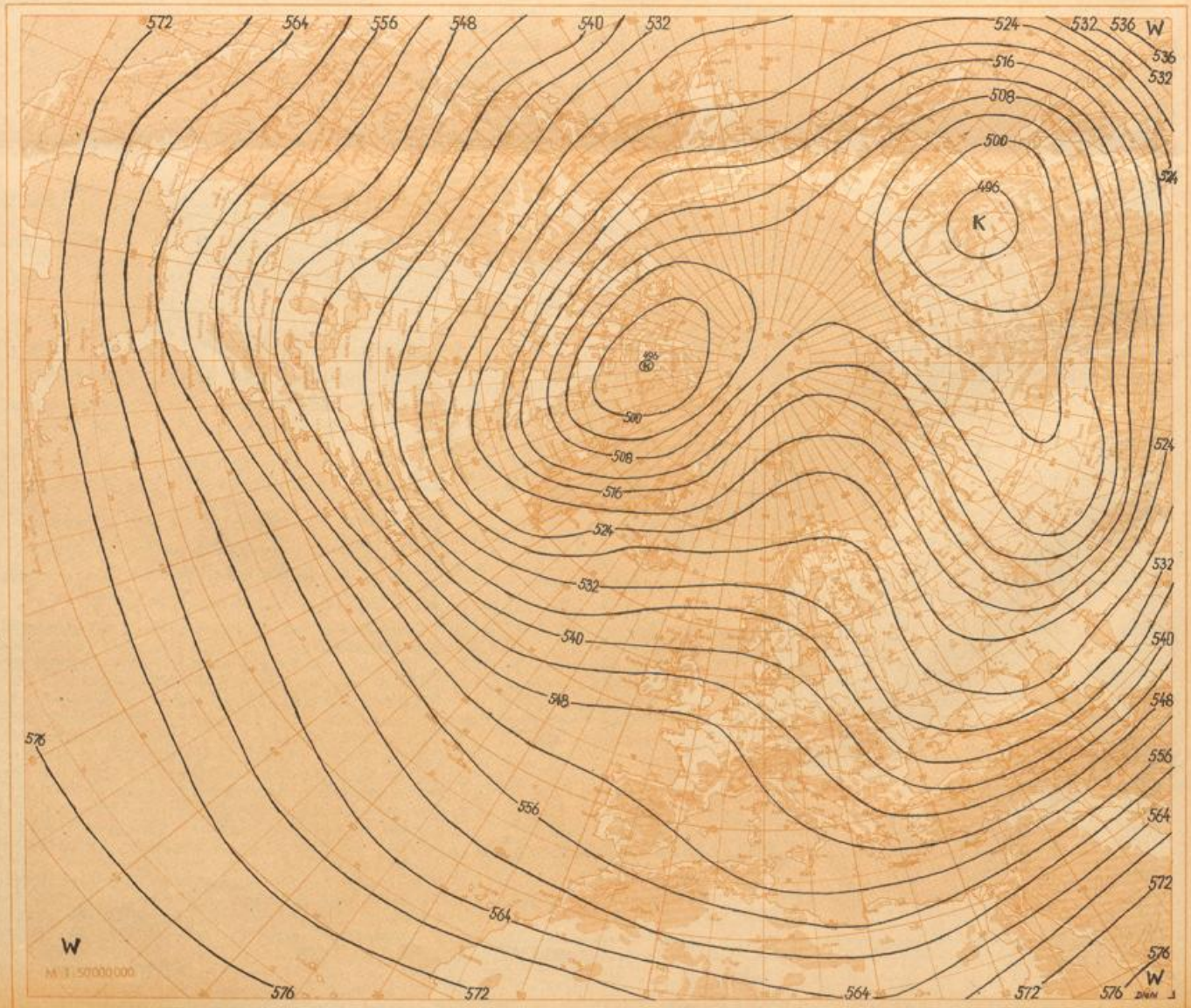
	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	8.4	3.7	2.5	2.0 °C
Maximum	9.6	4.7	5.9	3.1 °C
Minimum	6.1	2.7	0.1	0.5 °C
astr. mögl. ☉	0	0	28	0 %
Niederschlags-Menge	0.1	0.0	0.2	0.3 mm
Häufigkeit	1	0	1	1 Tg

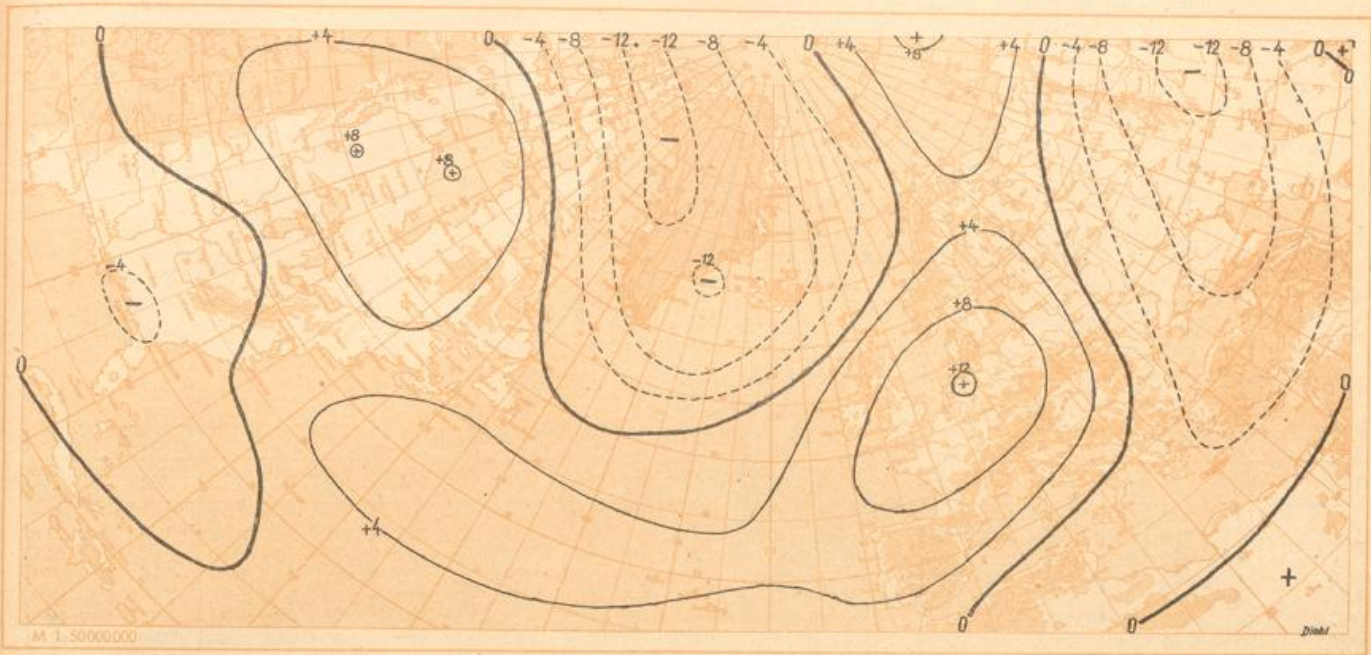
Dr. Hess



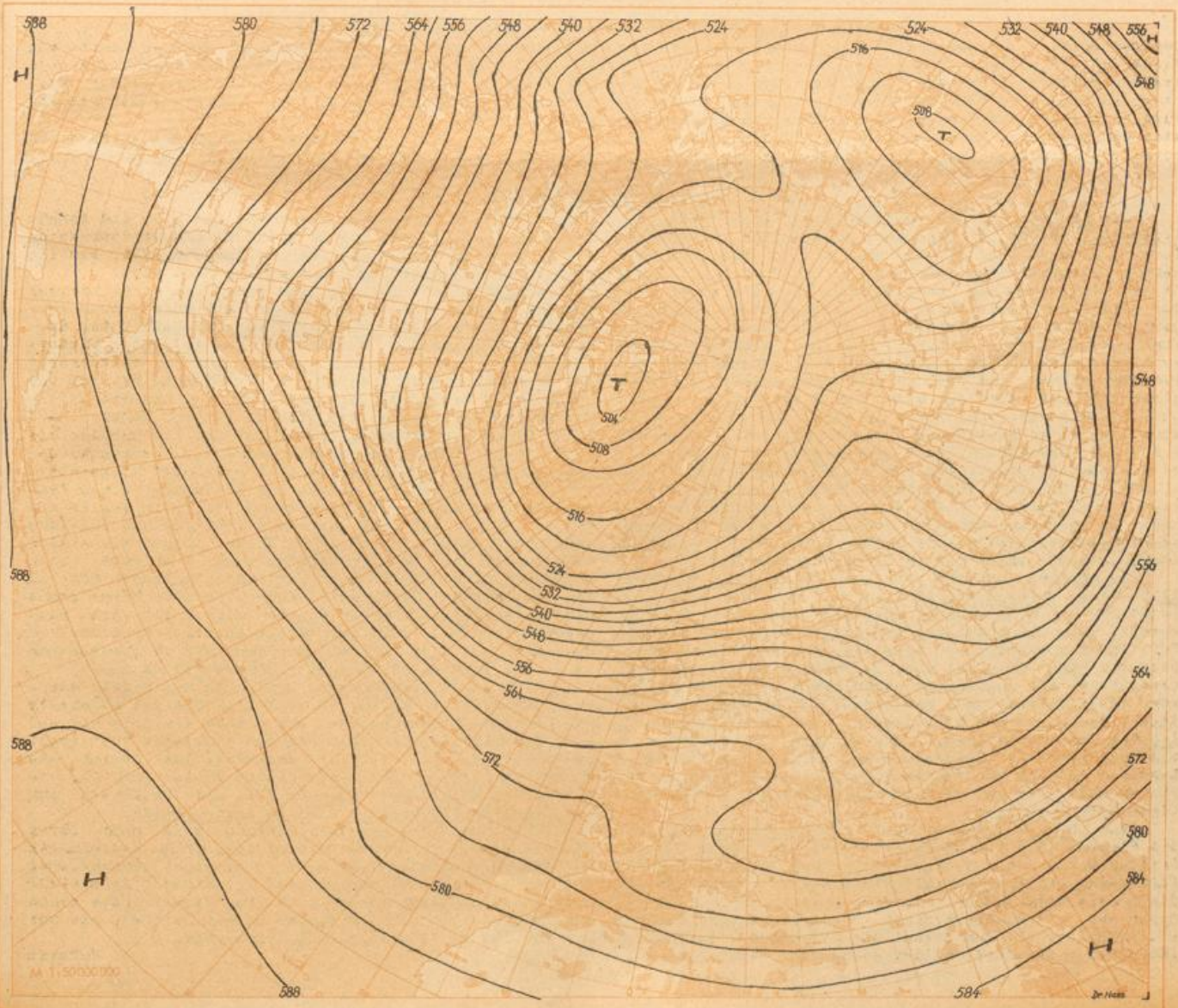


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Monatsmittel aus Deutschland (nach den „Climat“-Meldungen).

Bodenbeobachtungen November 1953

Station	Höhe in m	IIiii	PP	TTT	UU	R ₁ , R ₂ , R _d	Abw. v. Normalwert 1901-1930			
							P	T	U	R ₁ R ₂
							in mb	in °C	in %	% d. Norm.
Berlin-Dahlem	52	10381	24	056	82	02 2	+ 9	+ 1.9	- 4	40
Kassel	187	10438	25	053	84	92 1	+ 9	+ 1.8	- 3	4
Frankfurt/M	103	10638	26	056	84	01 1	+10	+ 0.9	- 1	20
Nürnberg/Fürth	311	10763	28	033	89	01 1	+11	+ 0.3	+ 5	25
Stuttgart	305	10737	27	053	81	95 1	+10	+ 0.7	- 2	10
München	526	10866	28	022	87	02 1	+10	- 0.1	-	40
Zugspitze	2962	10961	13	530	46	03 1	+10	+ 4.5	-33	45
Trier	273	10609	26	055	86	01 1	+10	+ 1.0	+ 1	15
Friedrichshafen	401	10934	28	033	91	01 1	+10	- 0.4	+ 6	15
Hamburg	14	10147	22	067	88	03 1	+ 8	+ 2.7	0	60
Essen	120	10410	23	074	82	01 1	+ 8	+ 2.5	- 6	15

PP= Luftdruck Meeresniveau mb, ergänze 1000 (nur Zugspitze in Stationsniveau, ergänze 700).
 TTT = Temperatur Zehntelgrad (wenn <0, ist 500 addiert.)
 UU = Relative Feuchte in %
 R₁, R₂ = Niederschlagssumme: 00= kein N., 97= <1mm, 91=1mm, 92= 2mm, ..., 96=6mm, 01=10mm, 02= 20mm, ..., 50 = 500 mm, 99 = Messung ungenau oder unmöglich.
 R_d = Kennzahl für den Vergleich des Niederschlagsbetrages mit dem 30jähr. Monatsmittel der Normalperiode 1901-1930.
 HHHH= Höhe in gpm. T_d, T_d=Taufpunkttemperatur in °C (wenn <0°, ist 500 addiert).

Höhenbeobachtungen November 1953

Flensburg			Emden			Hannover			Berlin-Tphlf.			Erlangen			München			Friedrichshf.			
PPP	HHHH	TTT	TTT	TTT	TTT	HHHH	TTT	TTT	HHHH	TTT	TTT	HHHH	TTT	TTT	HHHH	TTT	TTT	HHHH	TTT	TTT	
200	11760	108	xxx	11786	115	xxx	11803	121	xxx	11781	128	xxx	11843	127	xxx	11845	129	xxx	11839	119	xxx
225	(1105x)	xxx	xxx	(1105x)	xxx	xxx	(1107x)	xxx	xxx	11051	104	xxx	11112	059	xxx	11116	100	xxx	(1110x)	xxx	xxx
300	9179	978	031	9209	975	038	9228	979	046	9213	982	xxx	9268	976	xxx	9273	975	xxx	9265	983	082
500	5600	709	786	5625	703	780	5645	703	794	5640	705	817	5680	695	807	5687	692	822	5682	703	824
700	3031	547	627	3051	540	636	3067	539	630	3065	543	666	3096	529	651	3099	526	658	3100	528	658
850	1483	021	525	1498	033	522	1513	028	530	1515	020	556	1535	035	547	1537	045	575	1539	050	561
1000	0160	071	056	0169	074	059	0186	069	048	0192	055	020	0215	xxx	xxx	0217	xxx	xxx	0220	xxx	xxx
225/500	(543x)			(542x)			(542x)			5411			5432			5429			(542x)		
500/1000	5440			5456			5459			5448			5465			5470			5462		

Wortlaut der am 30.XI.53 über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten Aussichten für Dezember 1953 für das Bundesgebiet und Berlin.

Gesamtcharakter: Wechselhaft. Niederschlagsmenge und Niederschlagshäufigkeit gegenüber November wesentlich größer. Niederschlagssumme des Monats aber meist zu gering, besonders in Süd- und Mittelddeutschland. Temperaturmonatsmittel: Norddeutschland etwas übernormal, Westen und Süden des Bundesgebiets leicht unternormal bis normal. Witterungsablauf: Erste Hälfte meist trüb und

unbeständig, geringe Niederschläge, anfangs meist als Regen. Zweite Hälfte kälter. Vielfach Frost bis etwa Weihnachten, anschließend wechselhaft und milder. Wasserstände kaum ansteigend, keine Vereisung der Schifffahrtstraßen. Ausblick auf den Hochwinter: Im Durchschnitt voraussichtlich zu mild und zu viel Niederschläge.

Die Großzirkulation im November 1953.

Die Zweiteilung des nordhemisphärischen Wind- und Kältepol, im Oktober begonnen, setzte sich im November fort. (Seite 86 und 87), so daß im Monatsmittel zwei nahezu gleichwertige Zentren zu erkennen sind: über Ostasien, bzw. dem Ochotskischen Meer das eine, über der nördlichen Davisstraße das andere Zentrum, beide in ganz normaler Lage verglichen mit den Jahren seit 1946. Vom ostsibirischen Kältepol aus zog sich eine nahezu zonal verlaufende Kältezunge bis nach Südrusland hin. Aber nur einmal, und zwar in der dritten Dekade, konnte diese Kaltluft auch das westliche Mitteleuropa erreichen. In Westsibirien wurde in ihrem Bereich am Boden eine Temperatur-Abweichung von mehr als -6°C beobachtet. Z.B. hatte Swerdlowak (nach synoptischen Meldungen) eine Monatsmitteltemperatur von -14.3° (Normal 1881-1915: -7.8°). Im Oktober 1953 waren es nach denselben Unterlagen +0.0° (Normal +0.4°). Der Temperatur-Abfall von Oktober zu November war also um 6.1°C zu stark und würde nach der Westsibirien-Korrelation (BAUR, Einfg. Großwetterkunde S.17) einen kalten Winter bedeuten.

Im übrigen besteht zwischen Oktober und November 1953 eine weitgehende Ähnlichkeit in den Anomalien (Seite 79 und 87): zu hoch über West-, Mittel- und Nordeuropa, über dem mittleren Nordatlantik und dem größten Teil von Nordamerika, zu tief über dem nördlichen Nordatlantik und Grönland usw. Im Ganzen herrschte noch weitgehend die vorwiegend meridionale Zirkulationsform vor, wobei Mittel- und Nordeuropa auf der warmen Seite lagen. Das westliche Mitteleuropa war dabei wiederum zu trocken, wie vorhergesagt, und zu mild, im Westen mehr als im Osten. In Süddeutschland wiesen nur die Berge deutlich zu hohe Monatsmittel auf, die Talstationen waren zu kalt infolge seichter Bodenkaltluft in den häufigen Hochdrucklagen.

Vom 28./29. November trat ein Umschwung ein, wie die Einzelbilder der Zirkulationsmaße für jeden Tag der dritten Dekade auf Seite 81 erkennen lassen. Mit der Ausbildung einer einheitlichen Westdrift stellte sich die zonale Zirkulationsform her. Damit schält sich ein Typus des mitteleuropäischen Winters heraus, den man charakterisieren kann durch die Stichworte: Singularitätentreuer Dezember, milder Hochwinter, eventuell kurz

zer Nachwinter. Das würde bedeuten, daß sich die zonale Zirkulationsform etwa zur Zeit der Weihnachtsdepression wiederholt und dann fast 2 Monate lang anhält, bis sie wieder von der meridionalen Form abgelöst wird.

Extrem milde Temperaturen sind mit einer starken Westdrift oder wie dieses Jahr mit Südströmung verknüpft. Für die erste Dezemberdekade hat BAUR unter diesen Bedingungen die Temperatur des folgenden Winters untersucht. Seine Beziehung wurde auf der Wetterkarte des Deutschen Wetterdienstes in der US-Zone Nr. 349 vom 15.XII.1949 veröffentlicht und dort von ihm mit Erfolg zur Vorhersage des milden Winters 1949/50 benutzt. Auf Seite 81 des vorliegenden Berichts ist die Tabelle bis 1765 ergänzt worden. Außerdem wurden die Temperatur-Abweichungen von Berlin und De Bilt gesondert eingesetzt.

In den 23 Jahren, welche die Bedingung einer Temperatur-Abweichung von mindestens +3.0°C in Berlin erfüllten, traten nur zwei Ausnahmen (1825/26 und 1847/48) auf. Sonst, also in 91% aller Fälle folgte ein milder Hochwinter. Für De Bilt traten noch 2 weitere, aber wertmäßig nicht ins Gewicht fallende Ausnahmen auf, so daß ein milder Hochwinter für Norddeutschland recht wahrscheinlich ist. Milde Winter sind meist auch niederschlagsreich. Prüft man diese Annahme an demselben Material, was erst ab 1851 möglich ist, dann waren von 14 milden Wintern nur 8 auch gleichzeitig zu naß.

Eine davon unabhängige Beziehung zum Winter wurde von DINES für Karlsruhe aufgestellt. Sie ist ebenfalls auf Seite 81 wiedergegeben und erfaßt die Zeit vor und nach dem Zirkulationsumschwung vom 5. Oktober 1953 (vgl. Seite 80). Wie die Tabelle ausweist, ist danach die Wahrscheinlichkeit für einen milden Winter 92%, für einen nassen Hochwinter aber nur 77%. Die Aussichten auf ein Ende der Trockenzeit sind am unsichersten.

Wenn auch die Zonalzirkulation bald nach ihrem Einsatz wieder abflaute, so sind doch beide Beziehungen dieses Jahr anwendbar. Es darf aber nicht verschwiegen werden, daß eine weitverbreitete Trockenheit in Mitteleuropa (Neigung zu hohem Druck) im Herbst eine große Erhaltungseignung in den Winter hinein besitzt, wie aus der Tabelle auf S.95, Jg.1948 hervorgeht.

Hofmann

9.12.53