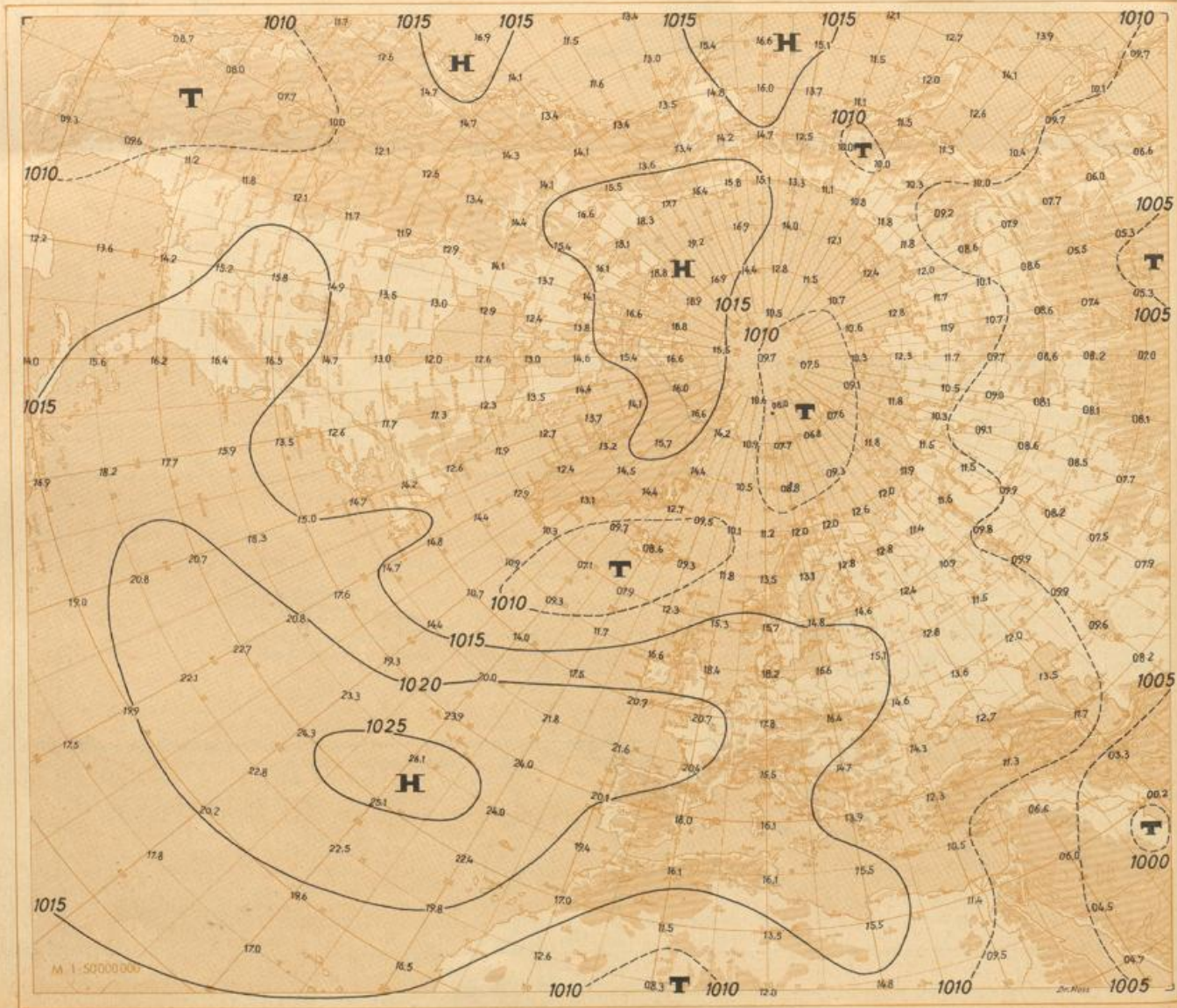
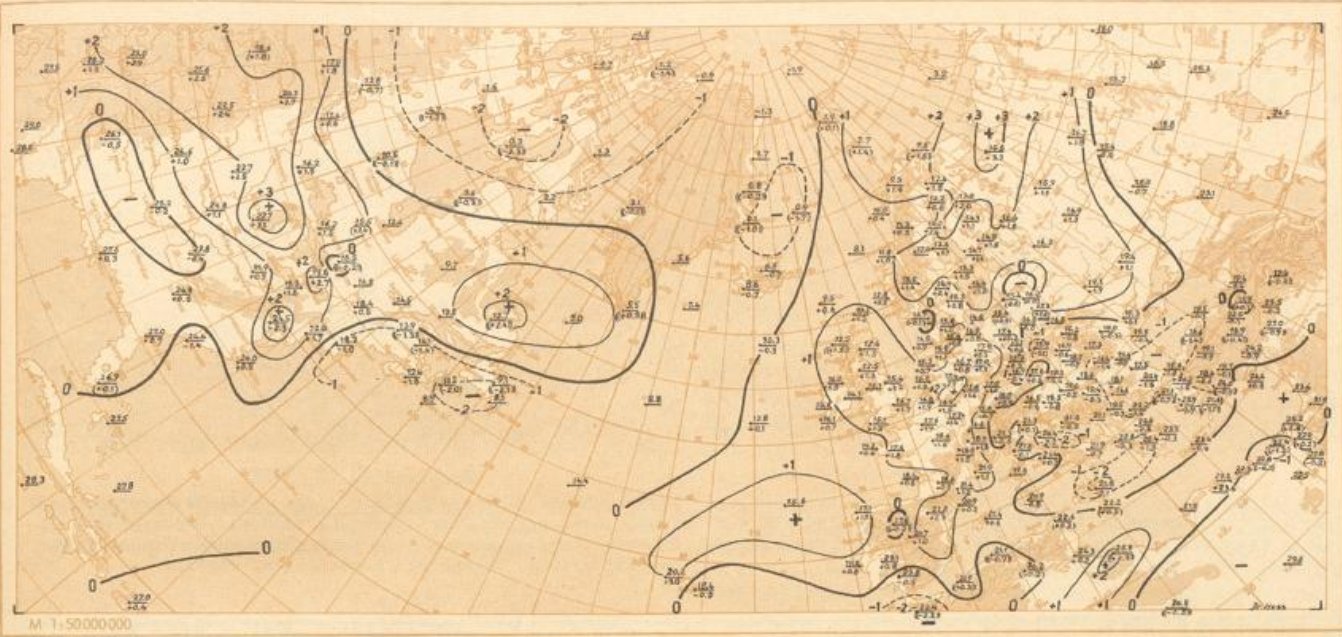


Allstehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Niederschlagsmengen in mm, auf 10 mm abgerundet; Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsgruppe des Climat-Schlüssels (0,1 = zu trocken, ... 3,6 = zu nass); Isolinen: Verhältnis zum Normalwert in %.

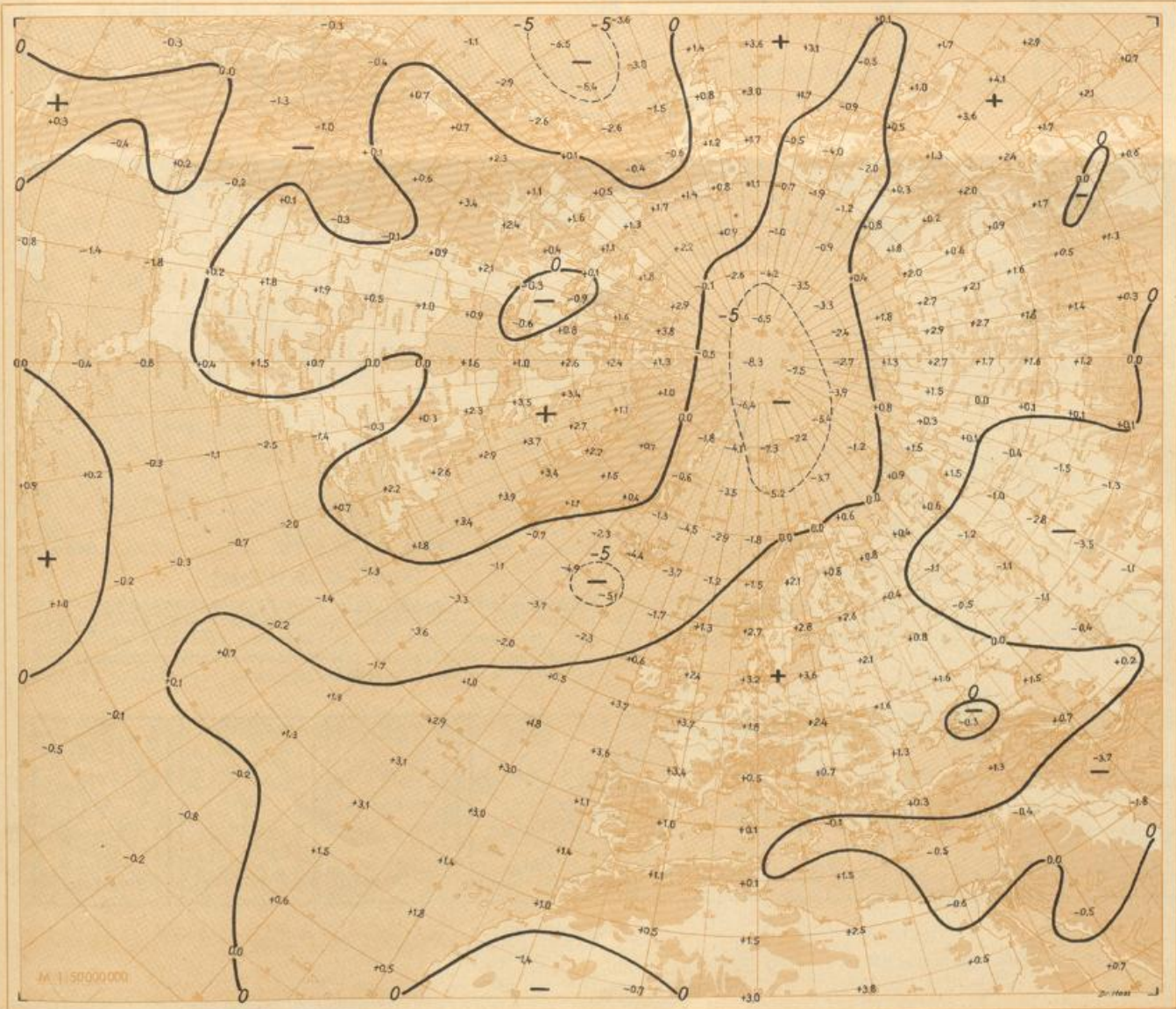
Monatssmittel des Luftdrucks im Meeressniveau in mb

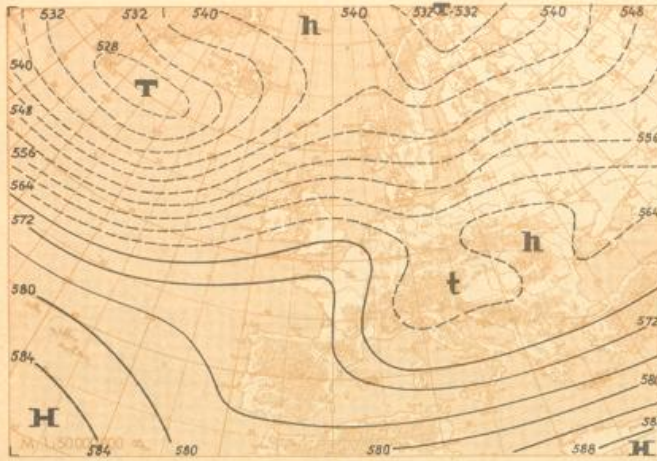




Alleinstehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Temperaturen in °C, Ziffern unter dem Strich: Abweichung von 1901 bis 1930 ohne Klammer, von einem anderen Zeitraum  $\geq 30$  Jahre ( ) oder Zeitraum  $< 30$  Jahre (|).

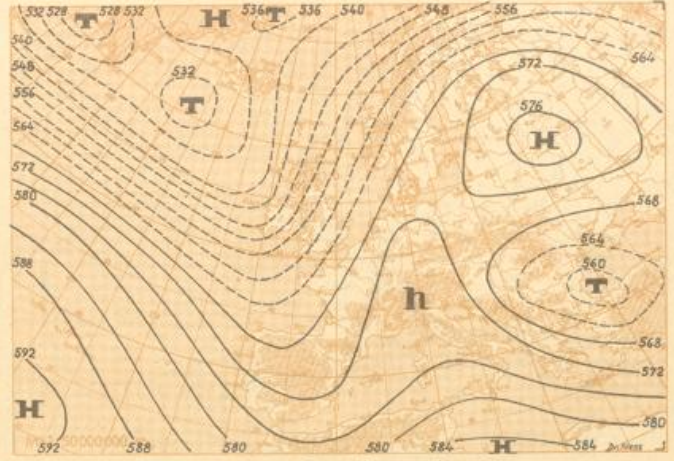
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1899 - 1939





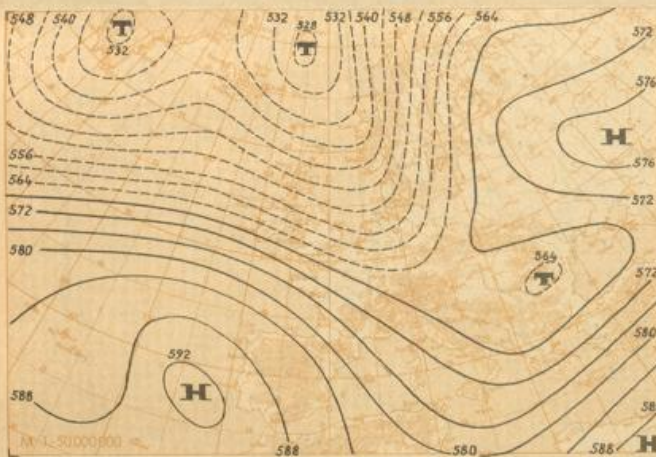
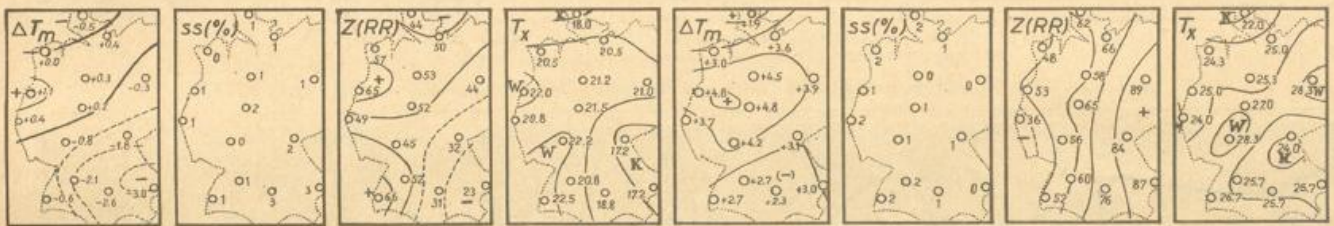
31.5. - 3.6.59 (4 Tage)

Antizyklonale Westlage (Wa) mit Zufuhr zunächst kühler, dann wärmerer Meeresluft. Anfangs stärker bewölkt mit einzelnen Regenfällen, dann aufheiternd, stetiger Temperaturanstieg, mäßig warm.



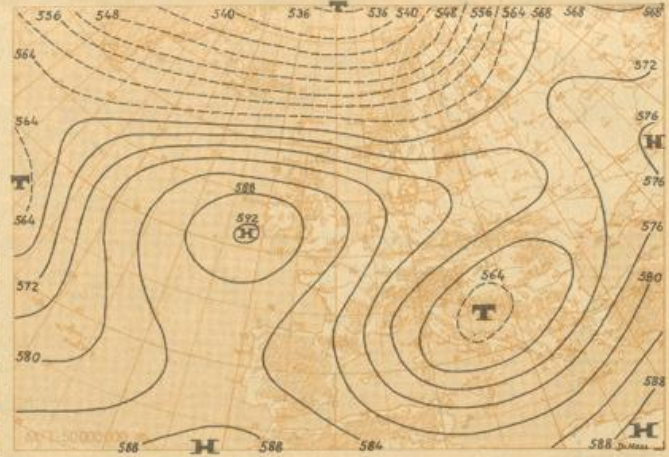
5. - 7.6.59 (3 Tage)

Vorherrschend antizyklonale Südlage (Sa). Im Bereich kontinentaler, später maritimer Luftmassen anfangs heiter, trocken, sehr warm, dann von Westen her aufkommende Gewitter mit örtlich ergiebigen Regenfällen, schwül.



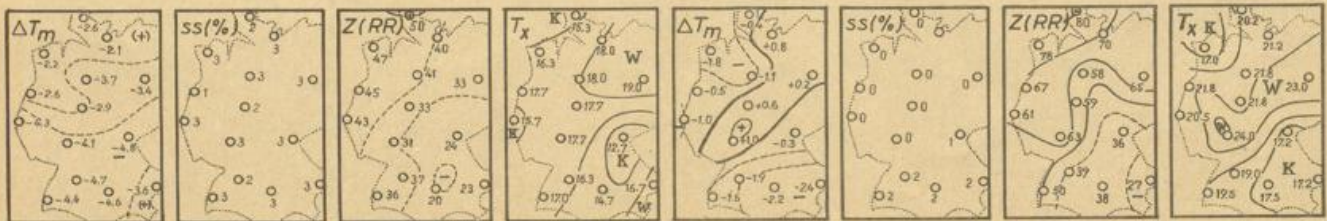
9. - 11.6.59 (3 Tage)

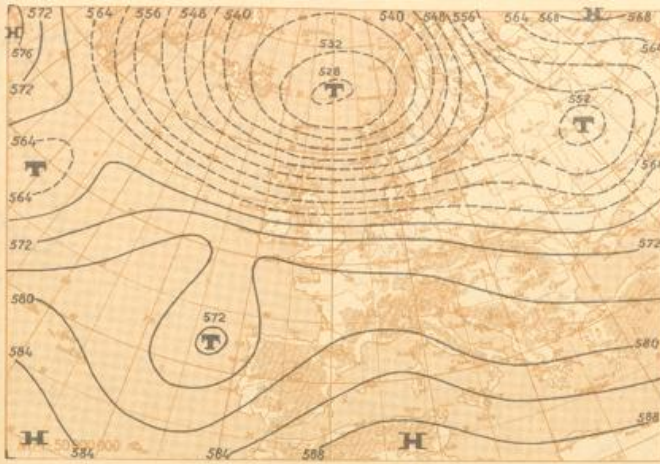
Vorherrschend zyklonale Nordwestlage (NWz) mit Zufuhr maritimer bis polarmaritimer Luftmassen. Wechselnd, vielfach stark bewölkt, verbreitet leichter Regen, kühl (Beginn der Schafskälte).



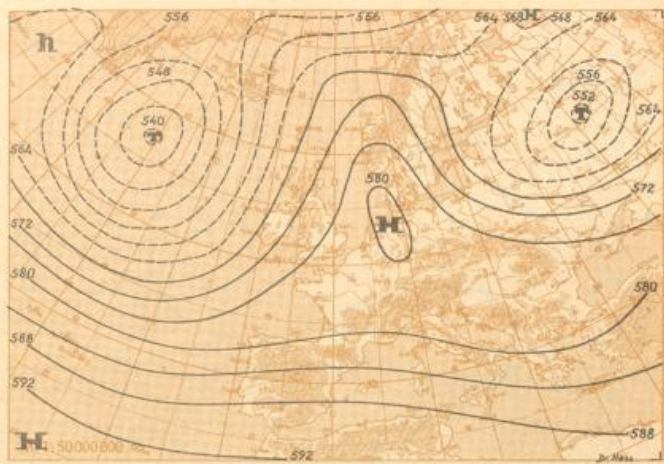
12. - 15.6.59 (4 Tage)

Hoch Britische Inseln (HB). Im Bereich alternder Polarluft nur in Süddeutschland anfangs noch stark bewölkt mit zeitweiligen Regenfällen, die am Alpenrand verstärkt auftraten, dabei kühl; sonst meist heiter, trocken und zunehmende Erwärmung (Ende der Schafskälte).





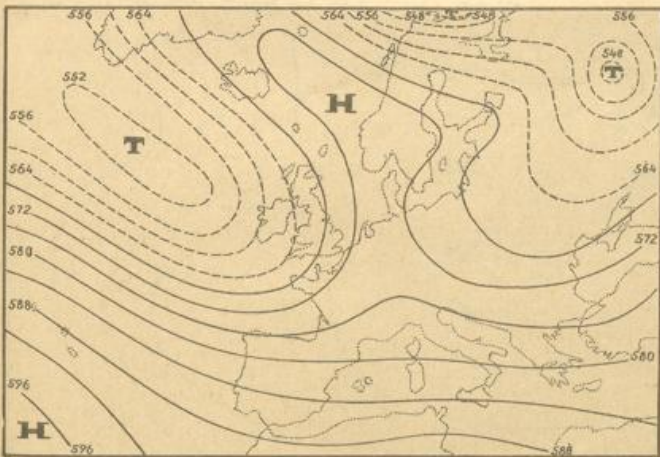
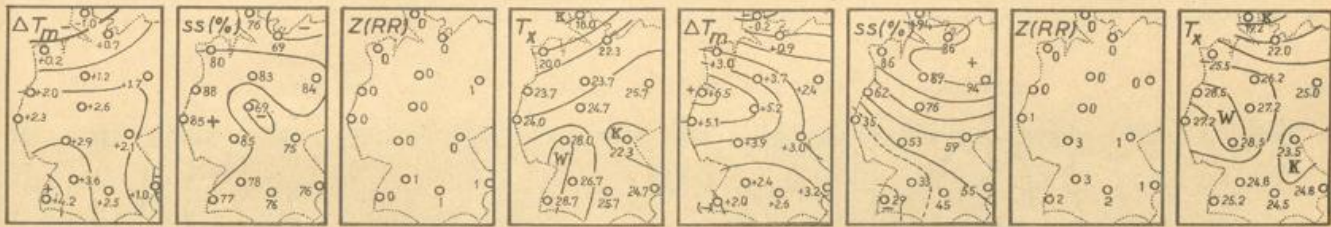
17. - 19.6.59 (3 Tage)



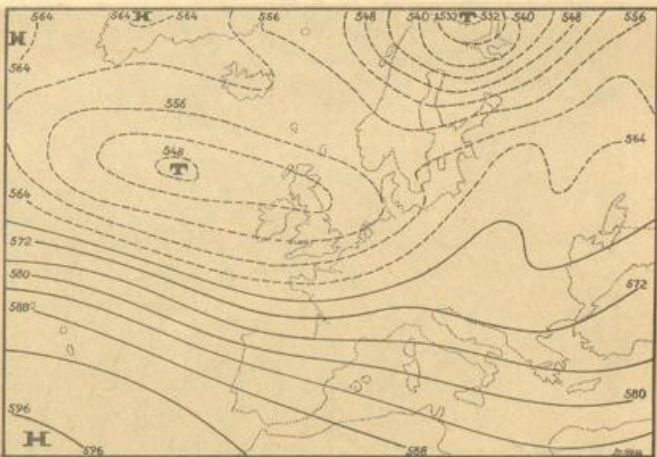
21. - 24.6.59 (4 Tage)

Antizyklonale Westlage (Wa). Norddeutschland im Bereich frischer, Süddeutschland gealterter Meeresluft meist heiter, trocken und vor allem im Süden sehr warm.

Hoch Fennoskandien, Mitteleuropa antizyklonal (HPa). Norden und Osten Deutschlands im Bereich kontinentaler Luftmassen heiter, trocken und warm, Süden und Westen im Bereich gealterter tropischmaritimer Luftmassen wechselnd wolkig, häufige, örtlich starke Gewitterregen, schwül-warm.



25. - 27.6.59 (3 Tage)

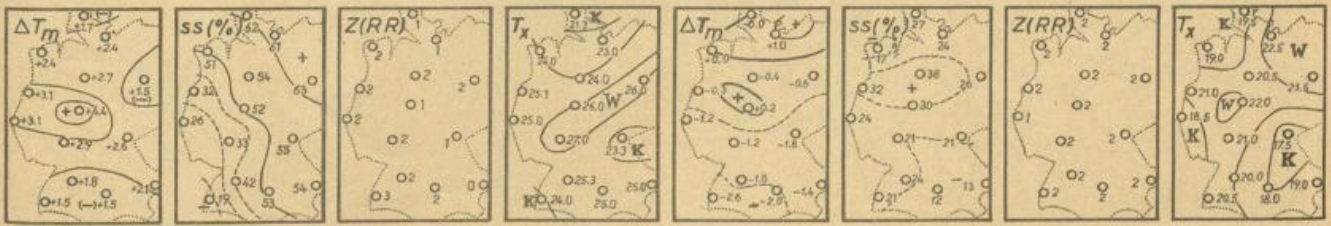


28. - 29.6.59 (2 Tage)

Hoch Nordmeer-Fennoskandien, Mitteleuropa vorherrschend antizyklonal (HNPa). Anfangs im Bereich kontinentaler Luftmassen heiter, trocken und warm, dann von Südwesten her Eindringen feuchter Meeresluft mit verbreiteten Gewittern, schwül, beginnender Temperaturrückgang.

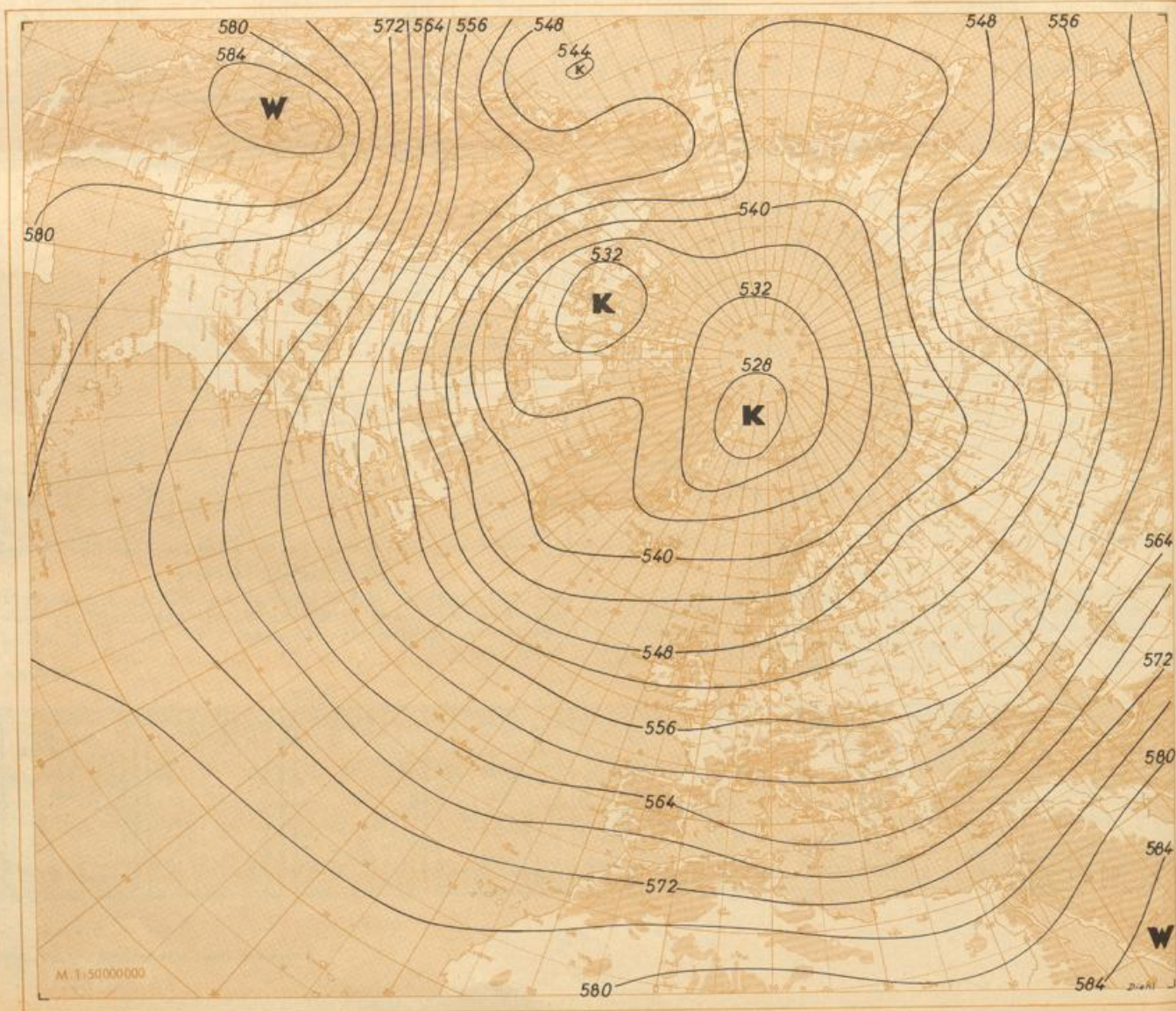
Südliche Westlage (Wg) mit Zufuhr zunächst tropischmaritimer, dann maritimer Luftmassen. Meist stark bewölkt, verbreitet Regen, Temperaturrückgang, aber immer noch mäßig warm.

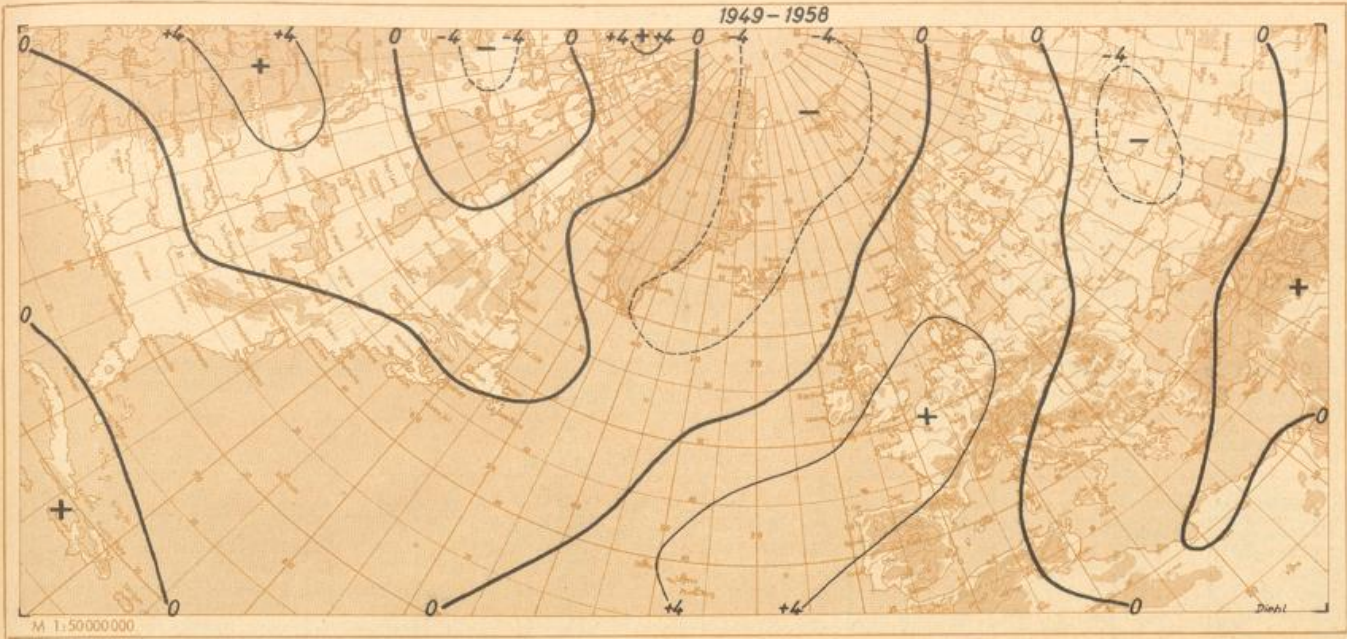
Dr. Hess



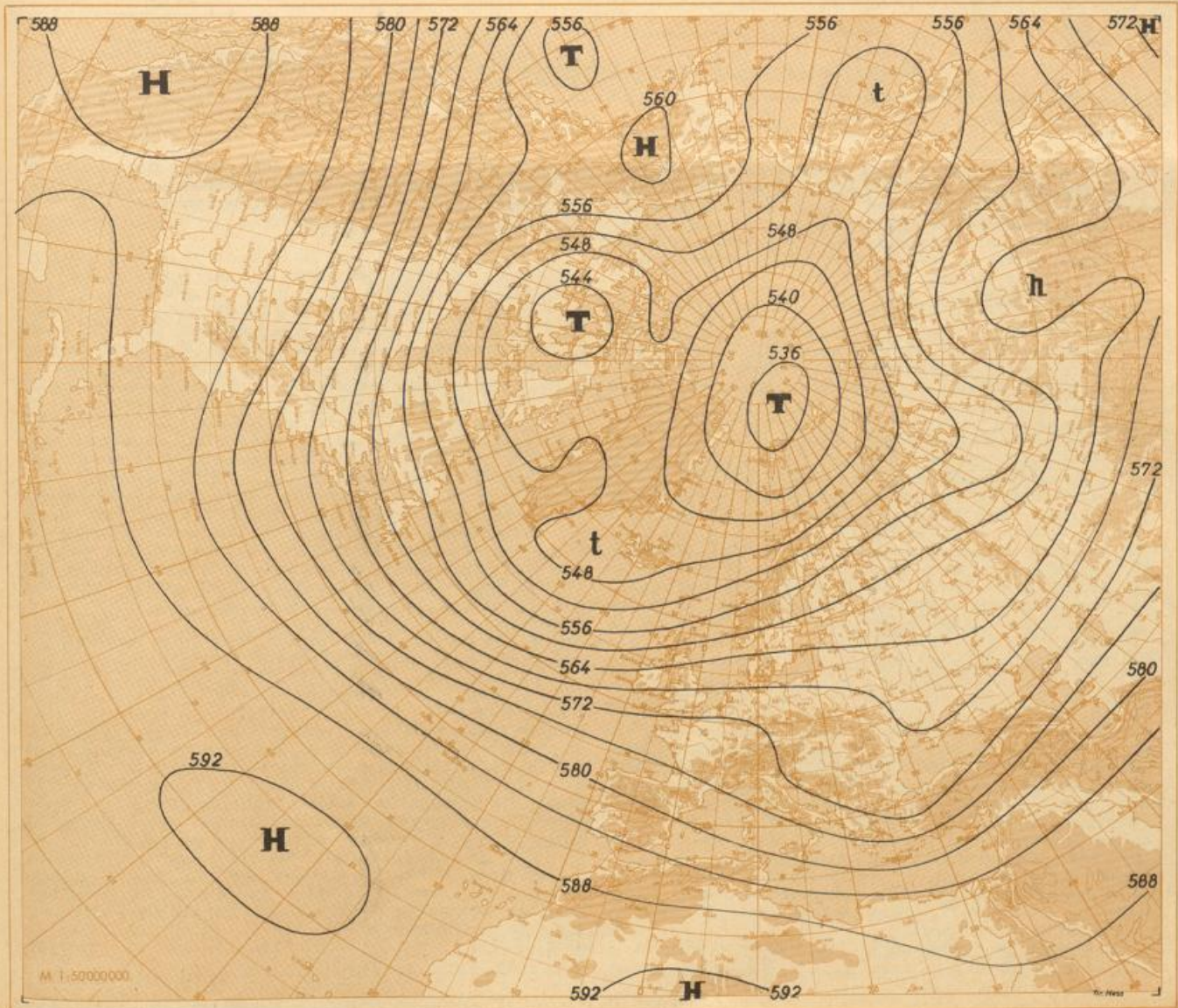


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R <sub>1</sub>	R <sub>d</sub>	ΔP	ΔT	ΔU%	R/RN%	Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R <sub>1</sub>	R <sub>d</sub>	ΔP	ΔT	ΔU%	R/RN%
Hamburg	14	19	158	64	02	1	+4	+1.1	-11	35	Dresden	246	18	170	65	01	1	+3	+1.1	-1	15
Warnemünde	4	18	156	72	06	4	+3	+1.0	-4	100	Görlitz	237	17	167	63	03	1	+2	+0.8	-7	35
Neustrelitz	66	18	161	64	02	1	+3	+0.4	-3	35	Weimar	264	18	159	66	05	2	+2	+0.6	-5	85
Magdeburg	79	18	174	62	02	1	+3	+1.1	-2	40	Frier	273	19	176	63	04	2	+3	+1.5	-8	65
Berlin-Dahlem	52	18	178	59	04	2	+3	+0.9	-5	80	Frankfurt a.M.	103	18	186	61	05	3	+2	+1.6	-5	100
Lindenberg	106	18	176	58	02	1	+3	+1.7	-13	35	Stuttgart	305	18	165	72	07	3	+1	+0.7	-1	90
Essen	120	19	169	65	05	2	+3	+1.4	-10	70	Nürnberg/Fürth	311	18	170	65	04	1	+2	+1.0	-1	65
Kassel	187	19	174	59	03	1	+3	+2.1	-15	60	München	526	19	160	71	11	3	+2	+0.9	+3	90
Brocken	1152	--	096	74	06	-	--	+1.4	-10	60	Friedrichshafen	401	18	171	72	11	2	+2	+1.0	-2	90
Leipzig	141	18	170	87	05	3	+2	+1.2	+19	85	Zugspitze	2962	08	003	23	29	5	-1	+0.4	+2	160
Reykjavik	18	08	088	81	06	-	-4	-0.7	--	120	Haparanda	7	13	122	74	01	1	+2	+0.6	+3	25
Valentia	9	19	141	77	07	2	+2	+0.7	--	90	Oslo	94	15	155	59	01	1	+3	+1.4	--	15
De Bilt	5	19	160	68	03	1	+3	+1.2	-10	45	Wien, Hohe W.	203	16	176	68	15	5	+1	+0.5	+1	205
Ponta Delgada	36	25	184	88	02	2	-1	-0.5	+13	65	Mailand	121	15	213	69	14	5	0	-0.5	+14	185

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), Juni 1959: (-0.3°C) vorläufig  
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), Juni 1959: -27 Liter/qm

Höhenbeobachtungen

Station	Höhe m	H <sub>850</sub>	T <sub>850</sub>	H <sub>850</sub>	H <sub>700</sub>	T <sub>700</sub>	H <sub>700</sub>	H <sub>500</sub>	T <sub>500</sub>	H <sub>500</sub>	H <sub>400</sub>	T <sub>400</sub>	H <sub>400</sub>	H <sub>300</sub>	T <sub>300</sub>	H <sub>300</sub>	H <sub>200</sub>	T <sub>200</sub>	H <sub>150</sub>	T <sub>150</sub>	H <sub>100</sub>	T <sub>100</sub>	500/1000 g/gm
Schleswig	4	1509	063	505	3080	511	601	5689	671	759	7326	789	874	9318	944	015	11947	054	13798	021	16427	013	5534
Greifswald	2	1511	064	004	3081	514	603	5688	666	757	7329	783	868	9327	935	---	11957	060	13800	026	---	---	5537
Emden	0	1517	070	504	3091	509	613	5706	665	768	7347	784	878	9345	939	019	11978	060	13825	025	16451	017	5547
Hannover	51	1517	072	020	3095	507	592	5705	668	763	7351	783	865	9350	940	008	11976	078	13824	026	16445	018	5548
Lindenberg	98	1514	077	011	3089	508	603	5701	658	756	7348	770	860	9355	924	---	11981	068	13826	031	16449	016	5555
Wernigerode	234	1518	077	025	3096	503	594	5710	658	750	7357	772	860	9359	923	---	11983	074	13814	025	16433	018	5554
Dresden	232	1521	080	041	3098	512	570	5715	656	738	7363	770	844	9370	925	---	12003	062	13845	023	16480	010	5564
Bitburg	377	1530	084	027	3108	507	589	5726	668	760	7376	786	871	9376	950	---	11999	077	13834	037	16441	033	5566
Stuttgart	401	1530	092	052	3112	502	569	5733	660	738	7376	778	858	9375	941	013	11992	083	13825	037	16434	035	5576
München	526	1530	097	056	3115	503	554	5734	659	746	7380	776	854	9382	940	006	12001	078	13839	034	16449	035	5578

Wortlaut der über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten

Hinweise zum Juli 1959 und Monatsvorhersage (ausgegeben am 1.7.59)

I. Solar-atmosphärische Beziehungen.

a. Stellung im Sonnenfleckenzyklus:

Die von F. BAUR stammende und in GWL 1959, S.13 diskutierte Beziehung zum Sonnenfleckenmaximum ist nach wie vor ein Argument, auch wenn die auf eine analoge Beziehung gegründete Vorhersage eines nassen Frühlings 1959 nicht eingetroffen ist. Es muß jedoch untersucht werden, ob die Entwicklung der Großzirkulation Ende Juni den Schluß auf einen trockenen Hochsommer bestätigt, bzw. ob eine darüber hinausgehende Aussage für den Juli möglich ist.

b. Solare Tätigkeit im Frühling:

In den 23 Jahren seit 1850, in welchen wie 1959 der Frühling (März, April, Mai) im Mittel eine Sonnenfleckenrelativzahl von mehr als 77 Einheiten aufwies, wurde der folgende Juli 21 mal zu warm (Temperaturabweichung ME 0.0 oder größer) und zwei mal (1860, 1948) zu kalt.

II. Beziehungen zur Großzirkulation und Witterung seit März.

a. In den 22 Jahren seit 1860, in denen die Luftdruckabweichung im März in Upsala mehr als +1.3 mb und die Temperaturabweichung in ME gleichzeitig positiv oder höchstens bis 0.9° negativ war, wurde der darauffolgende Juli 19 mal zu warm oder normal und 3 mal (1910, 1918, 1948) zu kalt.

b. In den 31 Jahren seit 1874, in denen die Luftdruckabweichung im März in Ponta Delgada negativ oder höchstens bis 1.7 mb positiv und die Luftdruckabweichung in Wien gleichzeitig positiv war, wurde der Juli 27 mal in ME zu warm oder normal und 4 mal zu kalt.

c. Nach einer um mindestens 1.0 mb negativen Druckab-

weichung in Upsala im April und einer positiven Druckabweichung im Mai wurde der Juli seit 1860 in 12 von 16 Fällen zu warm.

III. Die letzte Entwicklung.

a. Die Luftdruckanomalie des Juni 1959 besteht in einem diagonal ganz Europa überdeckenden Drucküberschussgebiet, flankiert von Druckmangelgebieten Mittelatlantik - Nordmeer und Westsibirien. Auf sie gründet sich folgende Beziehung:

In den 19 Jahren des Zeitraums 1851 bis 1958 (ohne 1940 bis 1945), in denen der Luftdruck im Juni in Edinburgh übernormal, in Wien um mindestens 0.7 mb übernormal war, blieb der Juli in Deutschland 16 mal zu trocken. In den drei Ausnahmefällen 1858, 1867 und 1919 betragen die Abweichungen +49, +44 und +1 mm/qm.

b. In der letzten Dekade des Juni 1959 kam die bisherige Tendenz zu antizyklonalen Lagen besonders deutlich zum Ausdruck. Seit 1876 war diese Tendenz in 29 Jahren vorhanden, doch zeigte sich hier kein signifikanter Einfluß auf den Juli (17 mal zu warm, 17 mal zu trocken). Die Umstellung auf eine Westlage in der kritischen Zeit Ende Juni wirft die Frage auf, ob damit der Juli entgegen der obigen Argumente I und II entschieden wurde. Die sehr südliche Lage der nordatlantischen Frontalzone gibt jedoch das Recht, diese Frage zu verneinen und die Wiederherstellung der bisherigen Tendenz zu antizyklonalen Lagen anzunehmen. Leider reicht das Material für 500 mb für eine statistische Sicherung nicht aus.

Vorhersage:

Juli 1959 zu warm und zu trocken. Mehrtägige Schönwetterperioden.

Die Großzirkulation im Juni 1959.

Wenn auch in der Intensität verschieden, hat sich die Lage der Zirkulationsstreifen in 500 mb seit dem Mai kaum verändert (S.49). So blieb die meridionale Zirkulationsform wiederum erhalten und Europa meist im antizyklonalen Bereich. Auch die Zweitteilung des Wind- und Kältepolis blieb. Im Meeresniveau waren die Anomalien (S.45) gering.

Entsprechend der meridionalen Zirkulationsform, des „low index“ lag die nordatlantische Frontalzone sehr südlich und erstreckte sich mit einem deutlich ausgebildeten Ast in das Mittelmeergebiet. Die übernormalen Niederschlagsmengen im größten Teil dieses Gebiets und in Südeuropa sind darauf zurückzuführen.

Das westliche Mitteleuropa lag dagegen vorwiegend im

antizyklonalen Bereich und war größtenteils zu trocken, z.T. steigerte sich die Trockenheit zur Dürre, besonders in Norddeutschland. Süddeutschland hatte (vgl. auch S. 43) wegen der Nähe der Mittelmeerfrontalzone z.T. stark übernormale Niederschlagsmengen in Verbindung mit Unwettern. Die Temperaturen lagen über dem Normalwert. Die auf einen warmen und trockenen Juni lautende Vorhersage traf zu 74% ein.

Die am 28.6. erfolgte Umstellung auf eine Westlage war kritisch für die Vorhersage des Juli. Die inzwischen beobachtete Hitzeperiode bestätigt den aus der südlichen Lage der Frontalzone gezogenen Schluß, daß die Umstellung nur eine vorübergehende sei.

13.7.59

Hofmann