

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 6170 EX

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 35,00 DM, zuzüglich Porto

ISSN 0017 - 4645

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

32. Jahrgang

1979

Nummer 1-13

Inhaltsübersicht

Der 32. Jahrgang der Großwetterlagen Europas umfaßt 9 zwölfseitige (1, 3, 5 bis 8, 10 bis 12) und 3 vierzehnteilige (2, 4, 9) Monatsnummern sowie eine zehnteilige (13) Jahresnummer.

A. REGELMÄSSIGE DARSTELLUNGEN

Seite	Seite
Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet), enthaltend Niederschlag und Temperatur im Mittel verschiedener Stationen, Luftmassenkalender für Karlsruhe, Bremen und Berlin. <u>Großwetterlagen</u> 1	Abweichungen der Monatsmittel der abs. und rel. Topographien 500 und 500/1000 mb vom Normalwert 1949-1973 5
Vorläufige <u>Sonnenfleckenrelativzahlen</u> der Eidgen. Sternwarte in Zürich 1	Monatsmittel der <u>relativen Topographie</u> 500/1000 mb 6
<u>Zonalindex</u> (zirkumpolar und 20 Grad West bis 40 Grad Ost) 1	Monatsmittel der <u>absoluten Topographie</u> 300 mb 7
Witterung in der Bundesrepublik Deutschland auf dem Hintergrund der normalen Häufigkeitsverteilung (zugleich Verifizierung der Monatsvorhersage) 1	Monatsmittel der <u>absoluten Topographie</u> 200 mb 8
Monatsmittel des <u>Luftdrucks</u> im Meeresniveau 2	<u>Temperatur- und Niederschlagsverteilung</u> des Monats 9
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900-1939 3	<u>Großwetterlagen</u> und Witterungsabschnitte Europas 10, 11
Monatsmittel der <u>absoluten Topographie</u> 500 mb 4	Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat und Climat-Temp) 12
	<u>Voraussichtliche Witterung</u> im Folgemonat 12
	<u>Großzirkulation</u> im Berichtsmonat 12

B. SONDERDARSTELLUNGEN

Seite	Seite
Anomalien von Temperatur und Niederschlag im Sommer 1978 13, 14 (2)	Monatsmitteltemperaturen und Abweichungen vom Normalwert 1931-60 für die 7 Stationen Reykjavik, London-Kew, Madrid, Stockholm, Rom-Fiumicino, Budapest, Moskau 1 (13)
Anomalien von Temperatur und Niederschlag im Winter 1978/79 13, 14 (4)	Monatliche Niederschlagssummen und Normalwerte 1931-60 für die 7 Stationen Reykjavik, London-Kew, Madrid, Stockholm, Rom-Fiumicino, Budapest, Moskau 1 (13)
Anomalien von Temperatur und Niederschlag im Sommer 1979 13, 14 (9)	Die Großwetterlagen Europas des Jahres 1979 10 (13)
Pentadenwerte der Temperatur für Berlin und München ... 1 (13)	
Pentadensummen des Niederschlags in Deutschland (Mittel aus 14 Stationen) 1 (13)	

Korrekturen

30. Jahrgang:

Jahr 1977, Seite 3

In der Karte „Abweichungen der Jahresmittel des Luftdrucks...“ müssen die Isolinien von 1 zu 1 statt von 2 zu 2 beziffert werden.

Jahr 1977, Seite 10

Im Abschnitt „Die Großzirkulation im Jahre 1977“ muß es in der rechten Spalte in der 4. Zeile heißen „3 mbar“ statt „6 mbar“.

Titelseite

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet) enthält:

- a. Niederschlag in Süddeutschland und Norddeutschland an einer bestimmten Zahl von Stationen.
- b. Großwetterlage (Klassifikation nach HESS-BREZOWSKY) = Zustand der Lufthülle, der während eines mehrtägigen Zeitraums im wesentlichen gleichbleibt. Siehe: Katalog der Großwetterlagen Europas. Berichte des Deutschen Wetterdienstes Nr. 113, Offenbach/M. 1969
- c. Luftmasse. Klassifikation nach SCHERHAG. Siehe: Die Großwetterlagen Mitteleuropas Jg. II, März 1949, S. 17.
- d. Abweichung der Temperaturtagsmittel vom Normalwert 1881 bis 1950. Mittel über Süddeutschland aus 6 Stationen, Mittel über Norddeutschland aus 8 Stationen. (Näheres: Siehe Jahrgang 1960, Titelblatt Rückseite.)

Vorläufige tägliche Sonnenfleckenrelativzahlen sowie Monatsmittel, mitgeteilt von der Eidgenössischen Sternwarte in Zürich.

Zonalindex = Differenz der Breitenkreismittel \overline{PPP} in $35^{\circ}N$ minus \overline{PPP} in $65^{\circ}N$.

Witterung auf dem Hintergrund der normalen Häufigkeitsverteilung. Für jede Station, die in den „Klimatologischen Werten für (Monat)“, Beilage zum täglichen Wetterbericht des Deutschen Wetterdienstes, veröffentlicht ist, wird die Niederschlagsanomalie (Ordinate rechts) in Abhängigkeit von der Temperatur-Anomalie (Abszisse unten) als Punkt dargestellt. Über dieses Koordinatensystem wurde 1. eine Einteilung in Terzile beim Niederschlag (links) gelegt und außerdem angegeben, mit welcher Häufigkeit unternormale (0...99% des Normalwerts) und mit welcher Häufigkeit unternormale (100%...Max.) Niederschläge im Zeitraum 1891-1930 vorkommen. Über das Koordinatensystem wurde 2. eine Einteilung in Median, Terzile, Quartile und Quintile bei der Temperatur gelegt (Abszisse oben). Die Grenzen (für jeden Monat verschieden) und nähere Erläuterungen sind im Jahrgang 1954, S. 100 zu finden. Die Darstellung läßt auf einen Blick erkennen, ob - gemessen an der normalen Häufigkeitsverteilung - eine aktuelle Anomalie normal oder mehr oder weniger extrem ist. Geographische Unterschiede werden, wo zugänglich, durch verschiedene Markierung der Punkte gekennzeichnet. Gleichzeitig wird noch das vorhergesagte Intervall aus der Monatsprognose angegeben. Die Zahl der Treffer wird dadurch anschaulich.

2. Seite

Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau in mb. Die Monatsmittel wurden durch Mittelung der täglichen 0-Uhr-Werte gewonnen, die mit Hilfe der elektronischen Rechenanlage des Deutschen Wetterdienstes interpoliert wurden.

3. Seite

Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks in mb. Normalzeitraum ist 1900-1939. Die Normalwerte sind veröffentlicht in: Met. Abhandlungen, Band II, Heft 1 des Inst. für Met. und Geophys. der Freien Universität Berlin (1953).

4., 6., 7. u. 8. Seite

Monatsmittel der abs. Topographie 500 mb, der rel. Topographie 500/1000 mb, der abs. Topographie 300 mb und der abs. Topographie 200 mb. Die Monatsmittel wurden durch Mittelung der täglichen 0-Uhr-Werte gewonnen, die mit Hilfe der elektronischen Rechenanlage des Deutschen Wetterdienstes interpoliert wurden.

5. Seite

Abweichungen der Monatsmittel der abs. Topographie 500 mb und der rel. Topographie 500/1000 mb vom 25jährigen Mittel 1949-1973.

9. Seite

Abweichung der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert und

Monatssumme des Niederschlags in % des Normalwertes. Für den größten Teil der Stationen stehen Normalwerte aus dem Zeitraum 1931-1960 oder einem anderen zusammenhängenden 30jährigen Zeitraum zur Verfügung. In geringerem Maße wurden auch andere, teilweise unvollständige oder inhomogene Reihen benutzt.

10. u. 11. Seite

Die Karten im Maßstab 1:60 000 000 geben die durchschnittliche Höhe der absoluten Topographie 500 mb in geopotentiellen Dekametern für die einzelnen Großwetterlagen an.

Die 4 kleinen eingerahmten Kärtchen enthalten:

- 1.) ΔT_m = Abweichungen der Tagesmitteltemperaturen vom Normalwert (siehe unter „Witterungsverlauf“ Punkt d.) in $^{\circ}C$. Übertnormale Werte sind an ausgezogenen, unternormale an gestrichelten Linien (ganze $^{\circ}C$) zu erkennen.
2. SS (%) = Sonnenscheindauer in % der astronomisch möglichen Dauer. Isanomalien von T0 zu T0%; übertnormale Werte: ausgezogen, unternormale Werte: gestrichelt.
- 3.) Z (RR) = Anzahl der Tage mit meßbarem Niederschlag.
- 4.) Die vierte Karte enthält ein weiteres Element, das für die betreffende Großwetterlage gerade charakteristisch ist, z.B. das durchschnittliche Temperaturminimum oder -maximum (T_n , T_x), die Schneedecke Σ , die Niederschlagsmengen (RR) oder andere.

12. Seite

Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen.

Bodenbeobachtungen:

- PP = Monatsmittel des Luftdruckes in ganzen Millibar, reduziert auf NN (Meereshöhe) unter Fortlassung der Hunderter und Tausender.
- TTT = Monatsmittel der Temperatur in zehntel Grad Celsius. Bei negativen Temperaturen wird 500 zum Betrag addiert.
- eee = Monatsmittel des Dampfdruckes in zehntel mb.
- R_1, R_2, R_3, R_4 = Monatssumme des Niederschlags in Millimeter.
- R_d = Niederschlagsgruppe
- 0 Niederschlagsmenge kleiner als in irgendeinem Jahr der 30jährigen Normalperiode (1931-1960).
- 1, 2, 3, 4, 5 Unterstes (erstes) bis oberstes (fünftes) Fünftel (Quintil) der Häufigkeitsverteilung der monatlichen Niederschlagsmengen (1931-1960).
- 6 Niederschlagsmenge größer als in irgendeinem Jahr der 30jährigen Normalperiode (1931-1960).
- ΔP = Abweichung des Monatsmittels des Luftdruckes vom Normalwert (1931-1960) in mb.
- ΔT = Abweichung des Monatsmittels der Temperatur vom Normalwert (1931-1960) in Grad Celsius.
- $R/RN\%$ = Prozentsatz der Niederschlagssumme vom Normalwert (1931-1960).

Höhenbeobachtungen

- H_{850} = Monatsmittel der 850-mb-Fläche in geopotentiellen Metern (gpm).
- T_{850} = Monatsmittel der Temperatur in der Höhe der 850-mb-Fläche in zehntel Grad Celsius.
- D_{850} = Monatsmittel der Taupunktdifferenz in der Höhe der 850-mb-Fläche in zehntel Grad Celsius.
- Entsprechendes gilt für die 700-, 500-, 300-, 200-, 150-, 100-, 50- und 30-mb-Fläche.
- 500/1000 gpm = Monatsmittel der Höhe der relativen Topographie 500 über 1000 mb in gpm.

Die vorstehenden Erläuterungen für den Monatsbericht gelten sinngemäß für den Jahresbericht, jedoch sind in letzterem die Jahressummen des Niederschlags R_1, R_2 in cm angegeben.

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS



Amisblatt des Deutschen Wetterdienstes

D 6170 EX

Verlagsort Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich, Bezugspreis jährlich 35,00 DM zuzüglich Porto

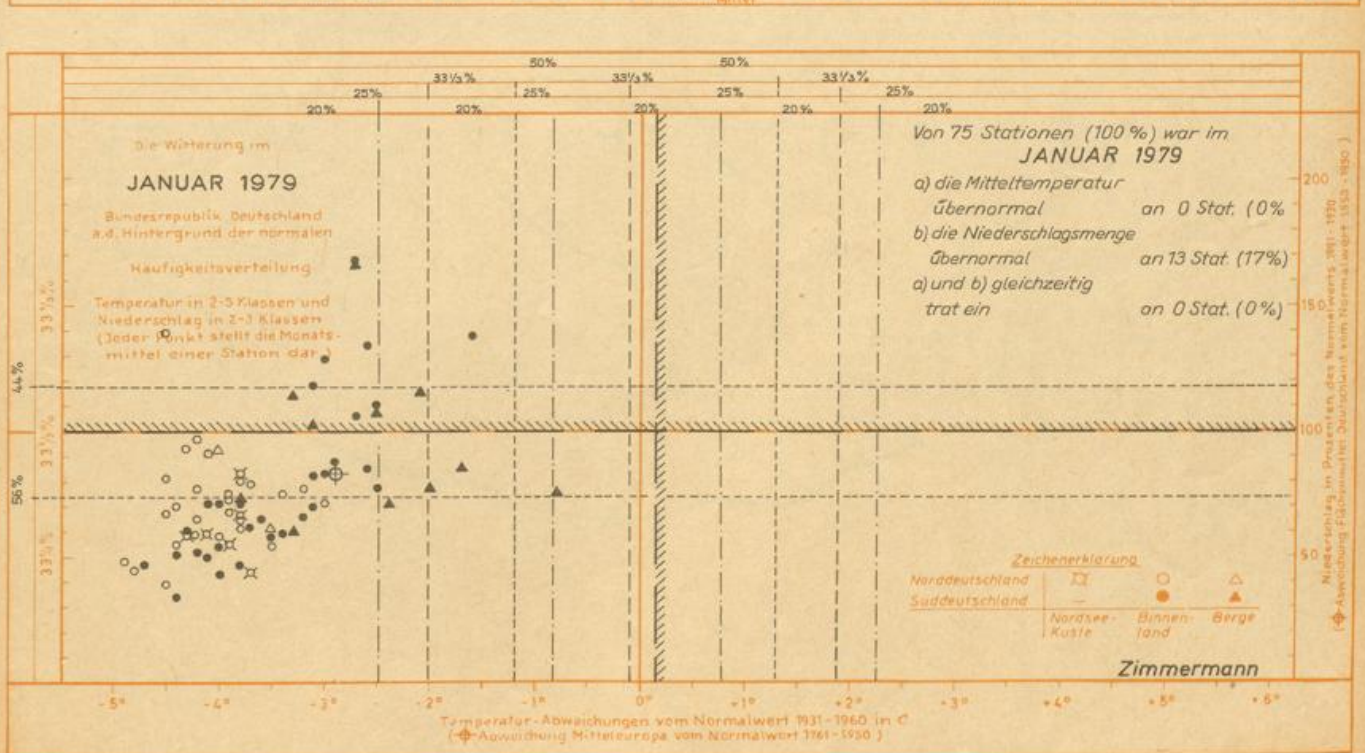
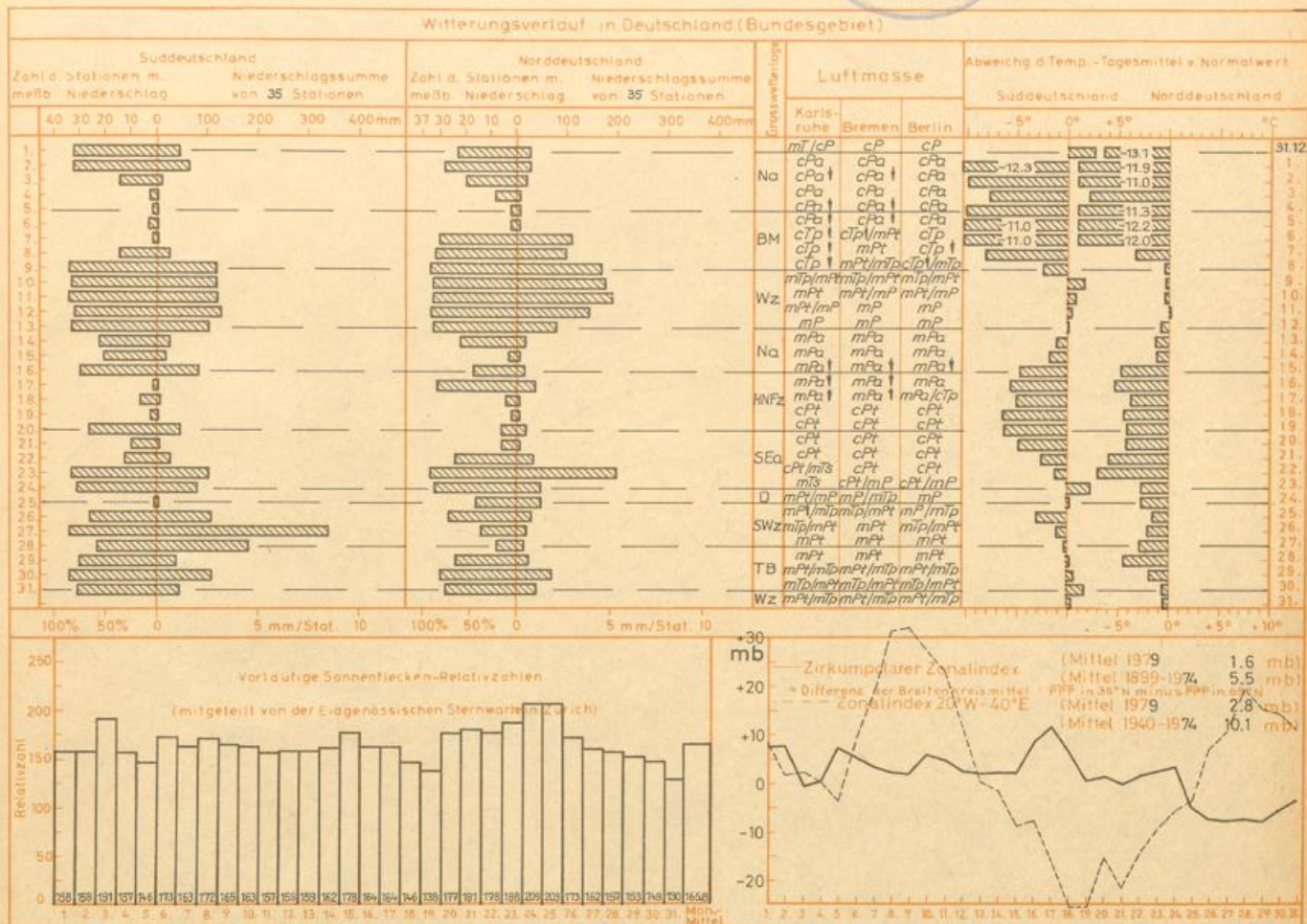
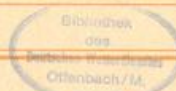
ISSN 0017 - 4645
79.664

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 8062

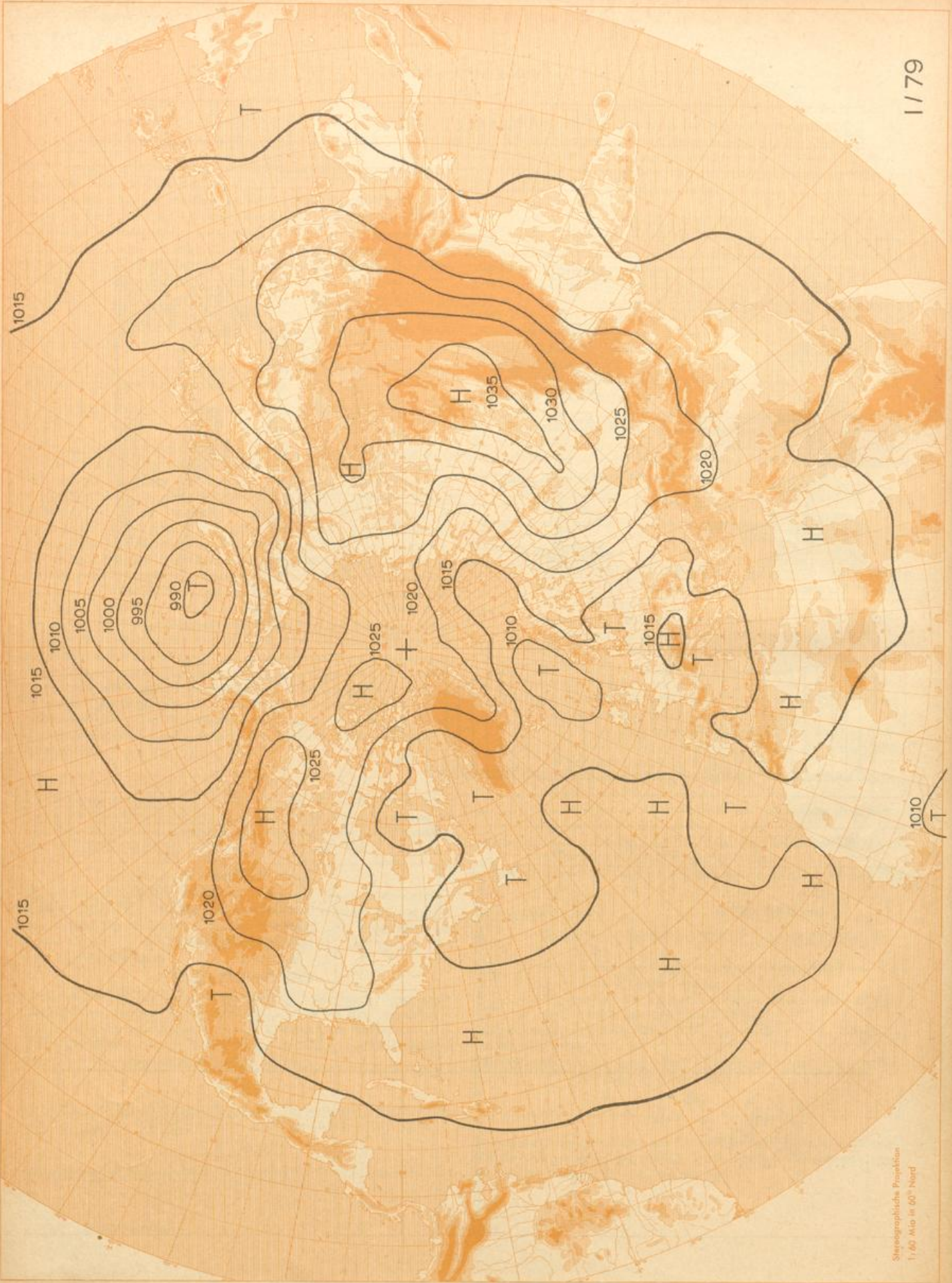
32. Jahrgang

JANUAR 1979

Nummer 1

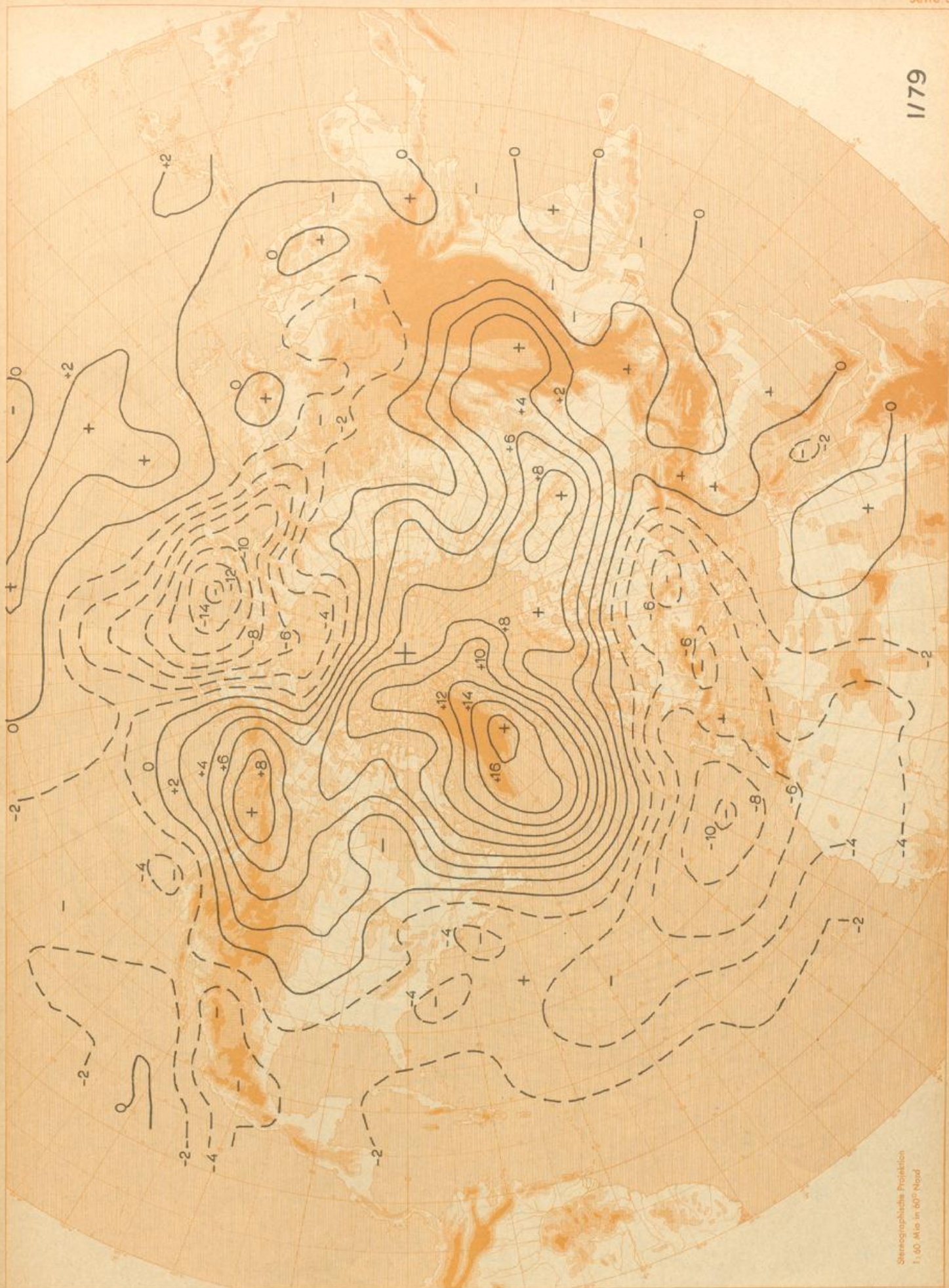


I A 6



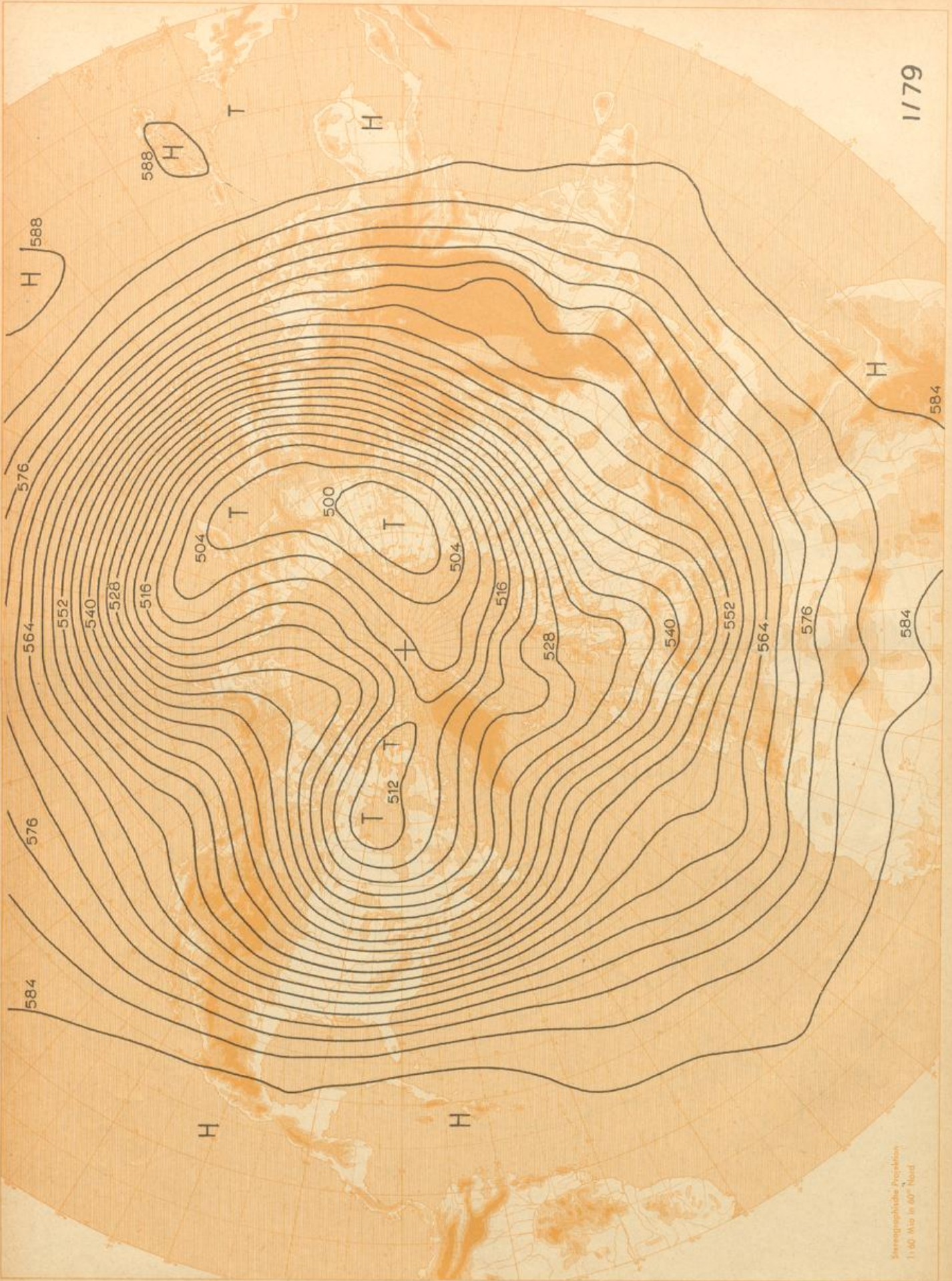
Monatsumittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



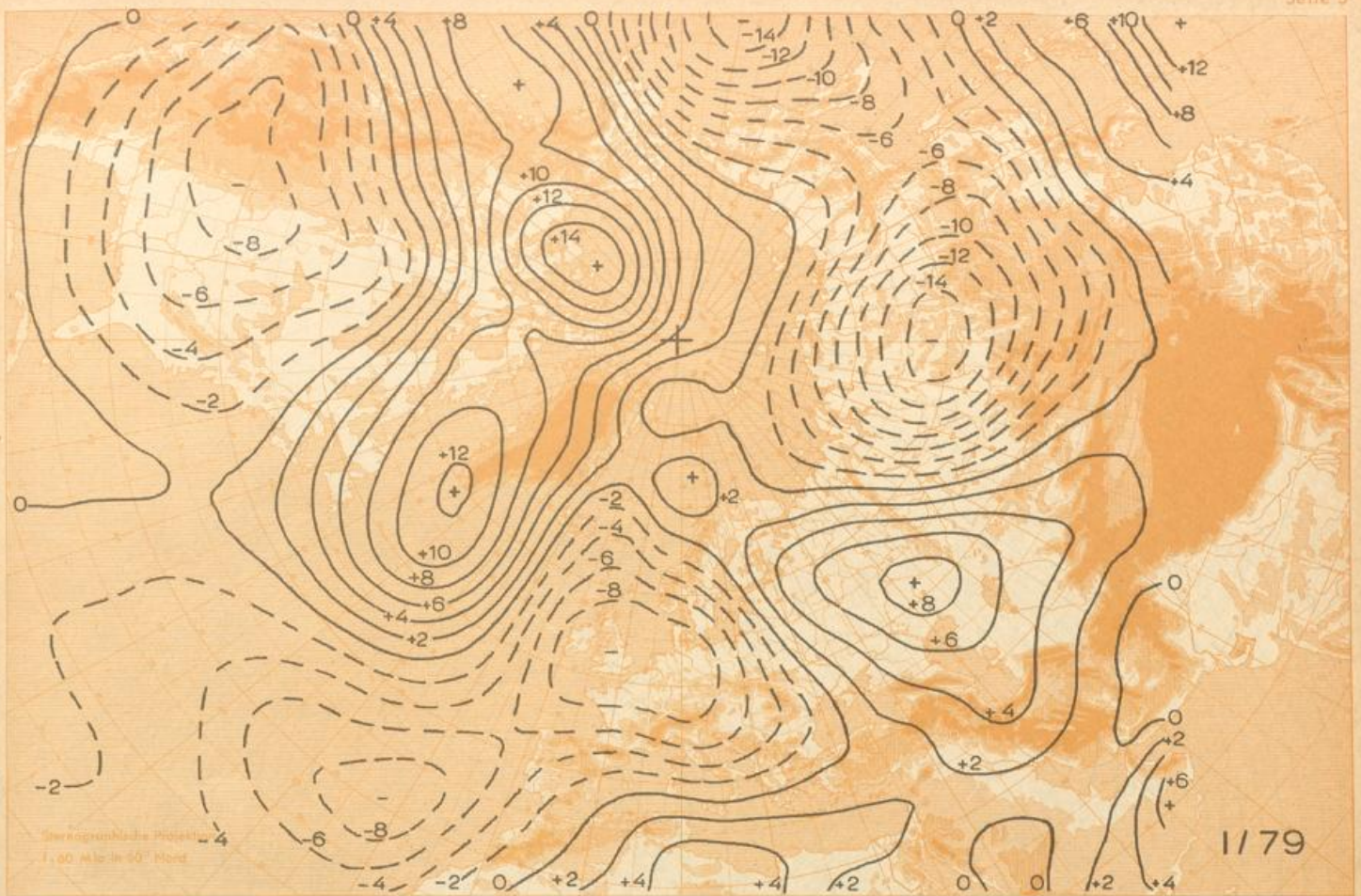
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1,60 Mio in 60° Nord

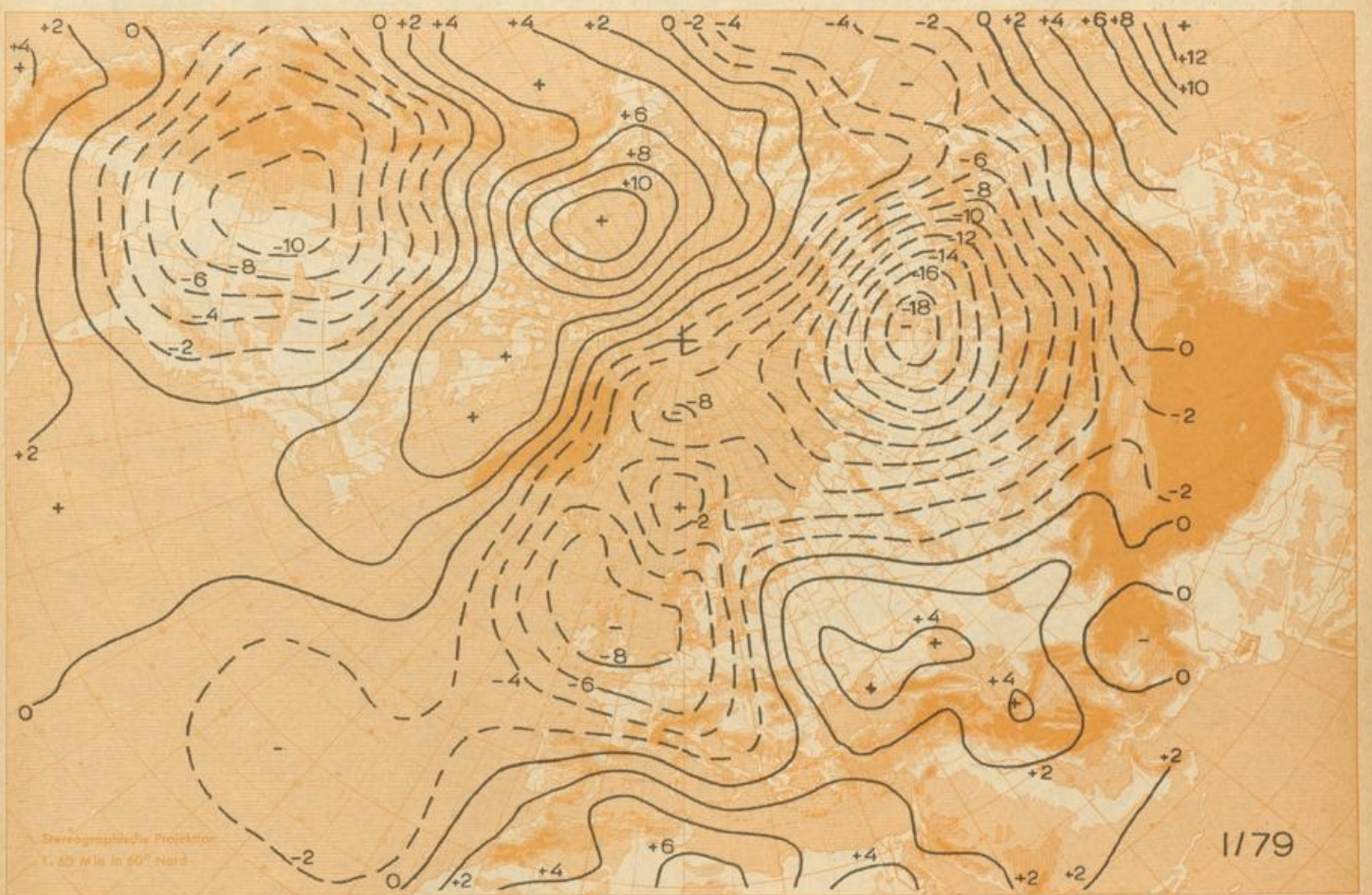


Monatmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 über 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



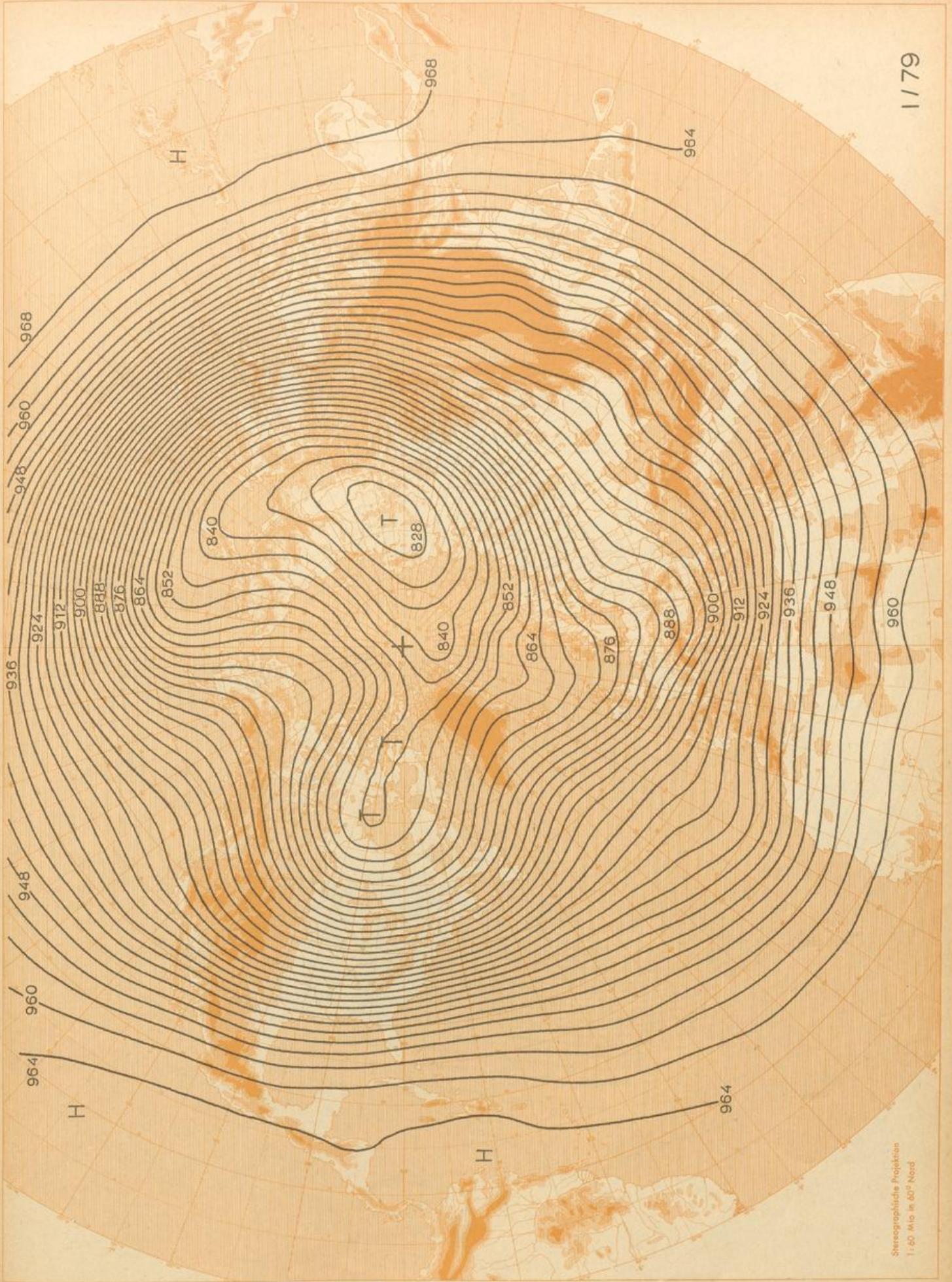
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



1179

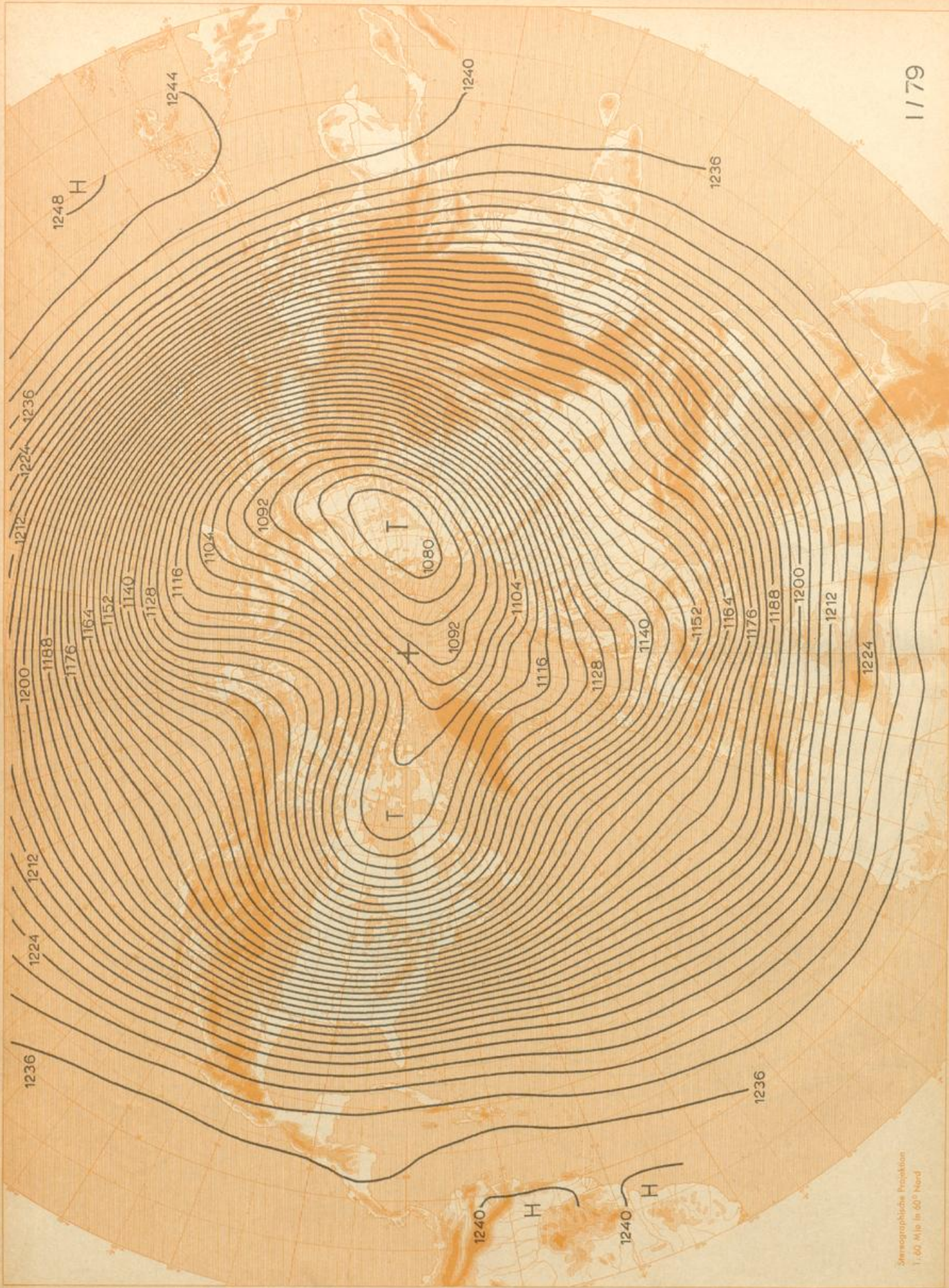
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio. in 50° Nord



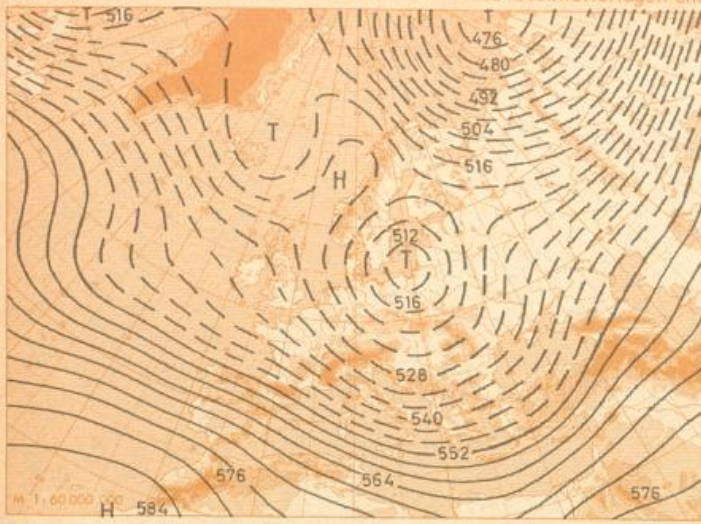
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



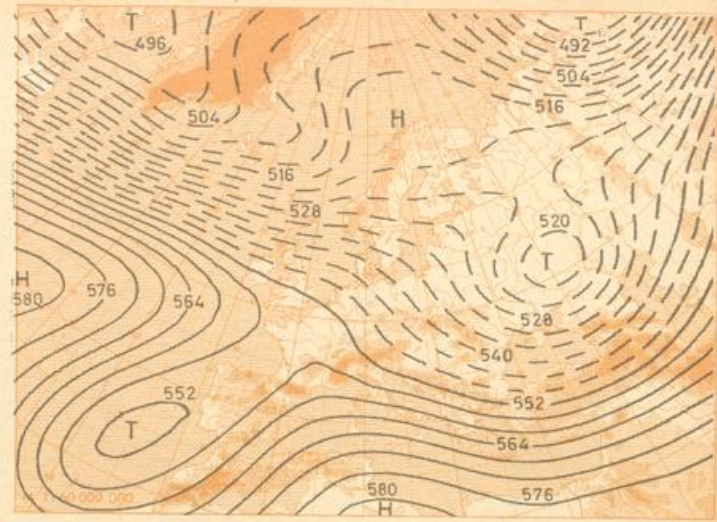
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



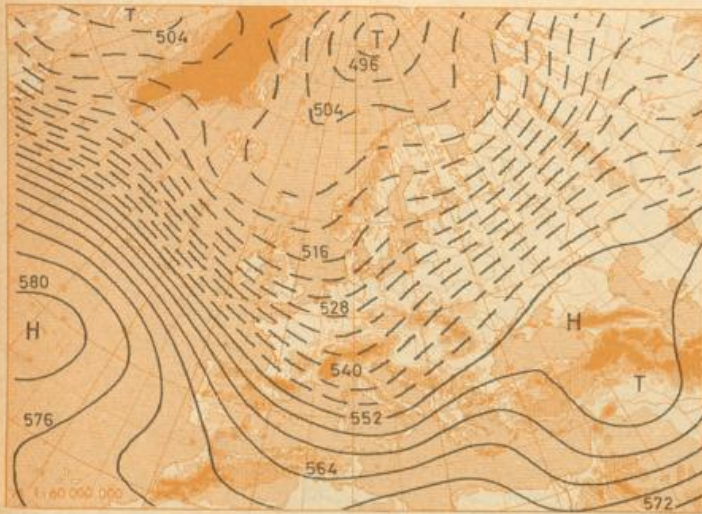
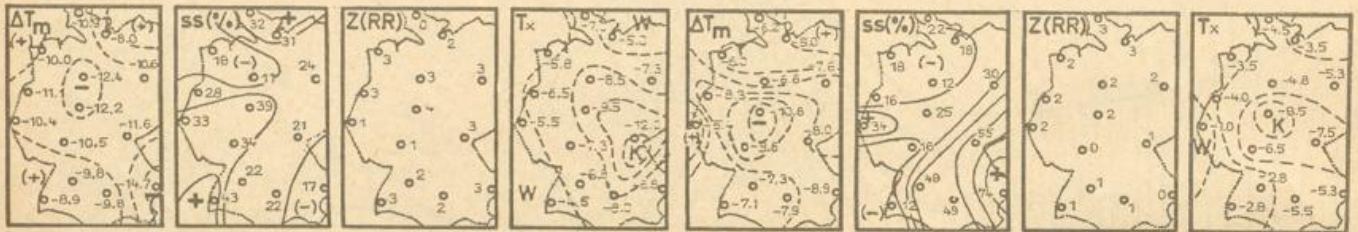
1. - 4.1.79 (4 Tage)

Nordlage, antizyklonal (Na). Bei Zufuhr fennoskandischer Kaltluft wiederholt Schneefälle, nur zeitweise aufgeheitert. Tagsüber mäßiger, nachts strenger Frost, örtlich unter -20°C .



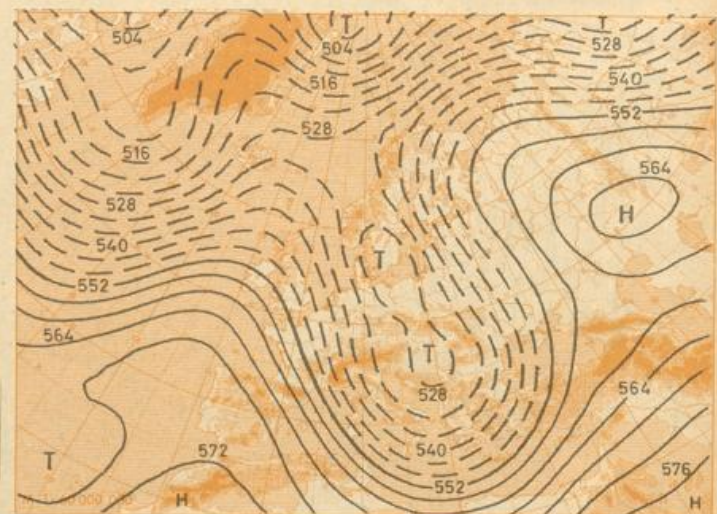
5. - 8.1.79 (4 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Anfangs in alternierender Polarluft teils heiter, teils stark bewölkt, nur vereinzelt Schneefall. Tagsüber mäßiger, nachts strenger Frost, örtlich unter -20°C . Ab 7. Zufuhr von Meeresluft (im Süden nur in der Höhe), dabei Schnee in (gefrierenden) Regen übergehend, und verbreitet Glatteisbildung, im Norden kräftiger Temperaturanstieg.



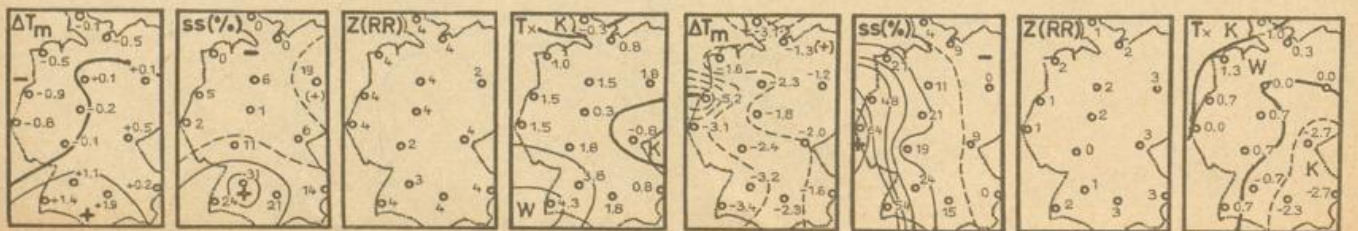
9. - 12.1.79 (4 Tage)

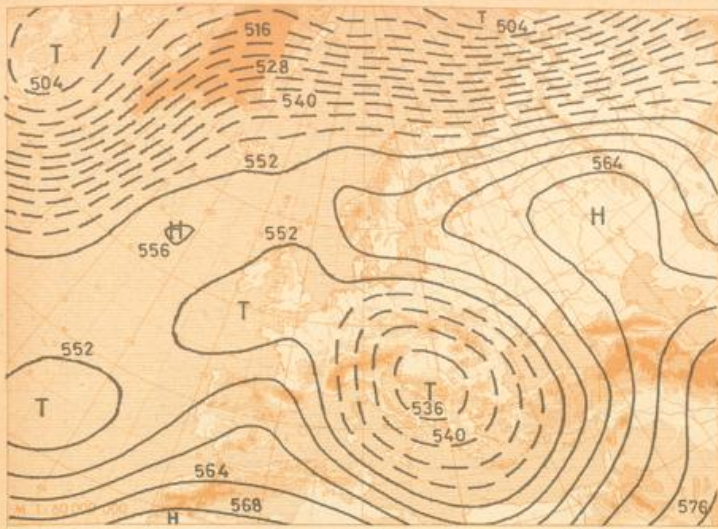
Westlage, zyklonal (Wz). Teils in erwärmter, teils in kalter Meeresluft anfangs Niederschläge häufig zwischen Regen und Schnee wechselnd, später durchweg Schnee. THT zwischen 0 und 5°C , nachts Frost bis -5°C .



13. - 15.1.79 (3 Tage)

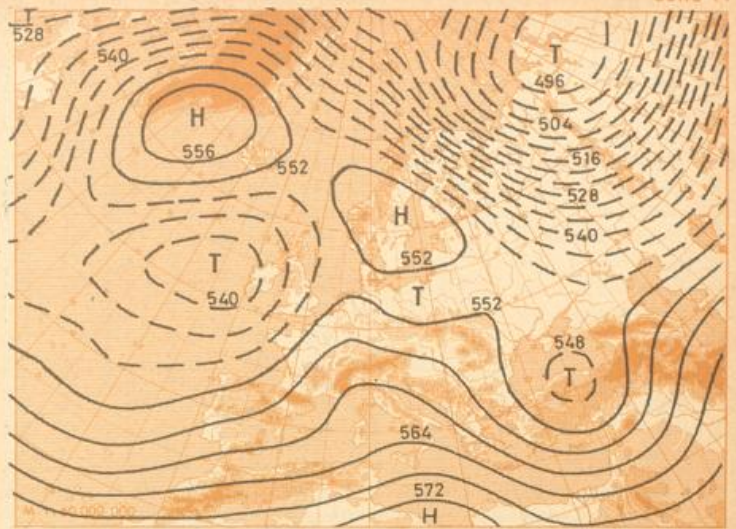
Nordlage, antizyklonal (Na). Zufuhr arktischer Polarluft. Zunächst verbreitet länger anhaltender Schneefall, später unterschiedlich bewölkt und vereinzelt Schneefall. Rückgang der Tageshöchsttemperaturen auf Werte um -5°C , nachts mäßiger bis strenger Frost.





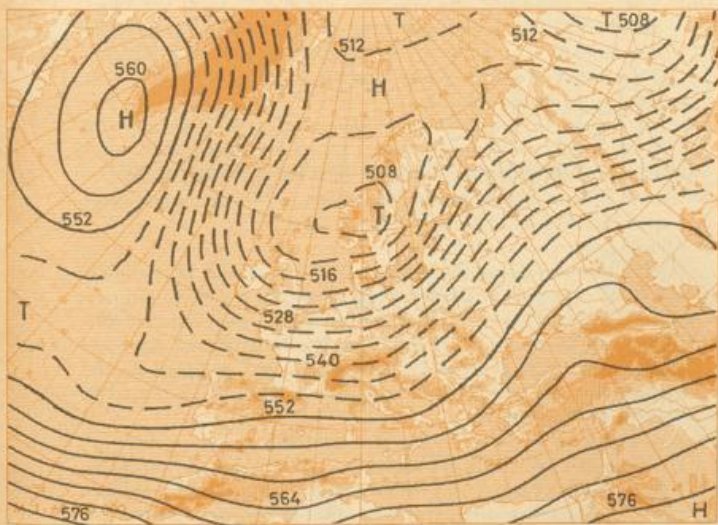
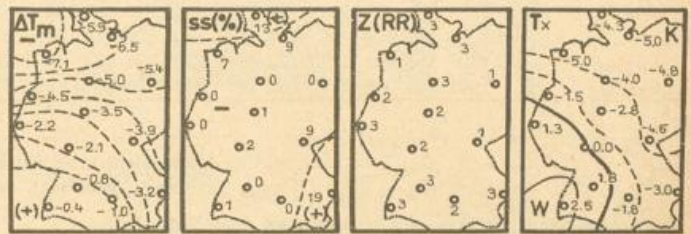
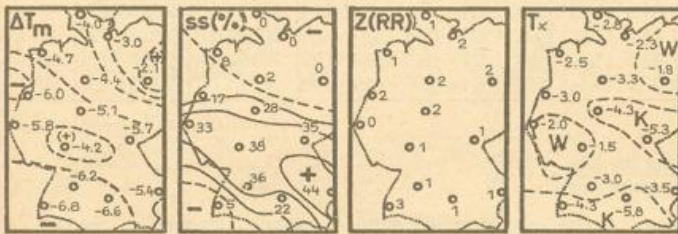
16. - 19.1.79 (4 Tage)

Hoch Nordmeer-Fennoskandien, zyklonal (HNFz). Anfangs noch Einfluß maritimer Polarluft. Wiederholt Schneefall, später Zufuhr kontinentaler Polarluft und nachlassende Niederschläge. Im Norden tagsüber leichter, nachts mäßiger Frost, im Süden tagsüber mäßiger, nachts mäßiger bis strenger Frost.



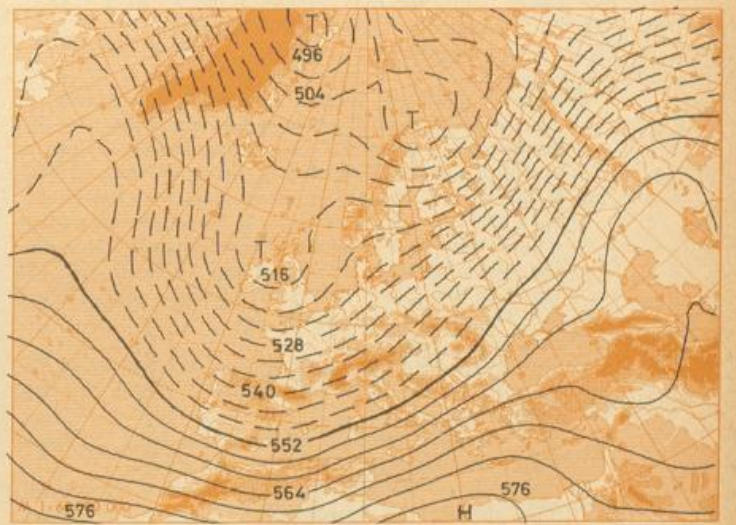
20. - 23.1.79 (4 Tage)

Südostlage, antizyklonal (SEa). Zustrom rückkehrender Polarluft. Häufig Niederschläge, im Westen und Südwesten (in der Höhe Warmluftzufuhr) häufig als gefrierender Regen. Am Tage leichter bis mäßiger, nachts mäßiger bis strenger Frost. Gegen Ende im Südwesten Zufuhr maritimer Tropikluft, kräftige Erwärmung.



25. - 27.1.79 (3 Tage)

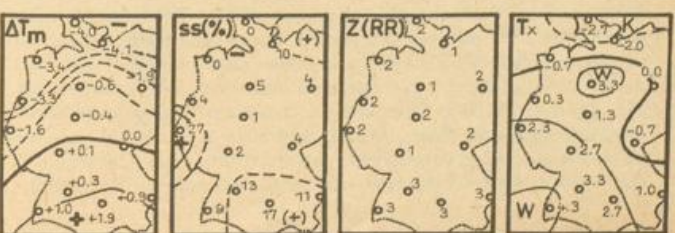
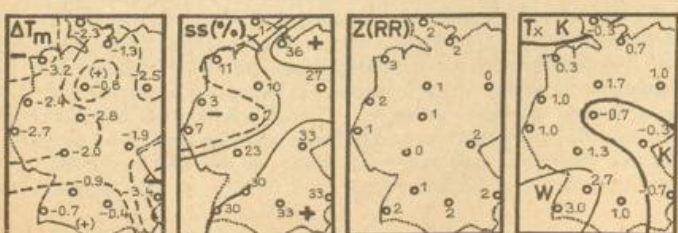
Südwestlage, zyklonal (SWz). Nach Übergangstag (gefr. Regen und Glatt-eis im Süden und Südosten, sonst Schnee oder Schneeschauer) Zustrom von zunächst milder, später kalter Meeresluft, gebietsweise länger anhaltender Schneefall, sonst unterschiedlich bewölkt, im Südwesten zeitweise heiter. THT minus 3 bis plus 3°C, nachts leichter bis mäßiger Frost.



28. - 30.1.79 (3 Tage)

Tief Britische Inseln (TB). Teils erwärmte, teils kalte Meeresluft. Niederschläge teils Schnee, teils Regen oder Schneeregen. THT allmählich auf Werte zwischen 2 und 6°C, NTT auf Werte um den Gefrierpunkt ansteigend.

Wolff



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/Δ _{RN}	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/Δ _{RN}
Hamburg	11	13	542	042	044	2	-1	-4.2	-15	77	Dresden	230	14	541	043	043	-	-3	-2.9	-6	113				
Warnemünde	13	13	534	043	023	1	-1	-3.3	-14	52	Görlitz	238	14	546	040	046	3	-4	-2.6	-9	97				
Schleswig	44	13	543	043	064	3	0	-4.4	-14	86	Erfurt	316	15	553	035	025	3	-3	-3.7	-16	75				
Hannover	55	14	538	043	033	2	-2	-4.0	-14	66	Trier	144	15	532	044	034	1	-3	-3.8	-15	57				
Berlin-Dahlem	58	13	538	041	033	2	-3	-3.2	-12	73	Geisenheim	108	15	535	039	022	1	-3	-4.2	-17	51				
Lindenberg	105	14	546	040	031	2	-2	-3.1	-11	75	Stuttgart	315	15	533	041	036	2	-4	-3.5	-11	75				
Essen	128	14	530	044	055	2	-2	-4.5	-17	75	Nürnberg	318	15	545	040	030	2	-3	-3.1	-11	69				
Kassel	163	14	545	040	047	3	-3	-4.5	-15	102	München	528	16	549	040	065	3	-4	-2.7	-7	110				
Fichtelberg	1213	--	591	030	062	1	-	-3.4	-7	65	Konstanz	443	16	526	045	071	4	-3	-1.6	-7	139				
Leipzig	137	14	542	043	026	2	-2	-3.4	-9	70	Zugspitze	2962	--	642	019	191	-	-	-2.6	-1	109				
Reykjavik	18	12	541	037	046	2	+12	-3.7	-13	51	Haparanda	7	16	516	019	041	4	+6	-5.3	-9	102				
Valentia	14	12	049	074	148	3	-1	-2.0	-9	90	Oslo	96	15	579	025	012	1	+2	-3.2	-15	12				
De Bilt	9	13	532	046	057	3	-2	-4.9	-17	83	Wien, Höhe W.	203	15	532	040	040	4	-4	-1.8	-5	100				
Ponta Delgada	36	14	134	123	130	3	-7	-1.0	-1	108	Mailand	106	15	512	050	067	4	-2	-1.8	-7	128				

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -2.9°C } Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -8 l/qm } 1761-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel mb
 R₁R₂R₃ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H 850			T 850			D 850			H 700			T 700			D 700			H 500			T 500			D 500			H 300			T 300			D 300			H 200			T 200			D 200			H 150			T 150			D 150			H 100			T 100			D 100			H 50			T 50			D 50			H 30			T 30			D 30			H 10			T 10			D 10			H 500			T 500			D 500		
	850	850	850	850	850	850	850	850	850	700	700	700	700	700	700	500	500	500	500	500	500	300	300	300	300	300	300	300	300	300	200	200	200	200	200	200	150	150	150	150	150	150	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50	50	30	30	30	30	30	30	10	10	10	10	10	10	500	1000	500																														
Schleswig	1380	574	064	2872	651	101	5339	813	086	8781	037	077	11355	073	13176	073	15721	098	20003	146	23127	155	5234																																																																												
Greifswald	1365	578	033	2855	653	052	5319	809	059	8759	036	051	11320	081	13137	077	15685	102	19985	139	23091	156	----																																																																												
Essen	1396	558	065	2898	633	102	5384	795	091	8848	027	073	11419	075	13245	069	15802	090	20112	124	23282	128	5271																																																																												
Hannover	1385	566	062	2881	643	090	5358	803	099	8814	026	086	11390	070	13216	065	15775	089	20080	125	23235	130	5249																																																																												
Lindenberg	1378	573	035	2871	648	047	5343	803	045	8788	030	044	11358	077	13160	076	15707	092	20094	119	23249	128	----																																																																												
Meiningen	1384	571	031	2879	640	053	5360	799	050	8812	029	045	11385	068	13224	061	15785	081	20117	103	23263	116	----																																																																												
Berlin	1386	572	058	2879	644	104	5351	808	114	8797	026	120	11383	062	13212	064	15775	083	20096	122	23254	122	----																																																																												
Stuttgart	1400	556	053	2903	626	091	5398	786	083	8871	021	073	11448	069	13277	062	15843	077	20192	101	23387	100	5282																																																																												
München	1402	553	062	2907	628	081	5401	785	085	8880	019	073	11465	067	13294	059	15865	076	20224	092	23431	081	5281																																																																												

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im Februar 1979
 Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 1.2.79

A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-31.1.79 (vgl. S.3)

Vergleichbar: Januar 1895, 1917, 1966 und 1977. Anomalien des jeweils folgenden Monats: Temperatur -5.4/-3.9/+3.0/+2.6°C; Niederschlag -20/-31/+23/+34 l/qm.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte

1. Mitteleuropa

- a) In den 18 (86%) von 21 Vergleichsjahren seit 1761/62, in denen die Temperaturabweichung des vorangegangenen Dezembers größer als -0.9°C und die des Januars kleiner als -1.9°C (Dezember 1978: -0.8°C, Januar 1979: ca. -3.1°C, Mediananomalien) war, wurde der Februar zu kalt.
- b) Wenn die Temperaturabweichung im November des Vorjahres größer als -0.3°C und das Niederschlagsdefizit in diesem Monat kleiner als -10 l/qm war (1978: +0.5°C, -34 l/qm), so folgte in 18 (82%) von 22 Vergleichsjahren seit 1851/52 ein zu trockener Februar.

2. Karlsruhe

- a) War der Dezember des Vorjahres um nicht mehr als +4.3°C zu mild und der Januar um mehr als -2.1°C zu kalt (Dezember 1978: +0.7°C, Januar 1979: ca. -3.8°C, Medianabweichungen), dann fiel der Februar in 10 (83%) von 12 Vergleichsjahren seit 1834/35 zu kalt aus.
- b) Fiel in Südwestdeutschland im September des Vorjahres weniger als 101% des Normalniederschlags und im November des Vorjahres weniger als 61% (1978: 79% und 27%), dann war in 19 (86%) von 22 Vergleichsjahren seit 1851

der Februar in Südwestdeutschland zu trocken.

3. Berlin seit 1848

Wenn im Dezember des Vorjahres die Abweichung von Normalwert des Niederschlags mehr als +35 l/qm betrug und im Januar mehr als -51 l/qm, so folgte in 8 (80%) von 10 Vergleichsjahren ein zu milder Februar.

4. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 22 Beziehungen (davon sprachen 7 für zu mild, 7 für zu kalt, 5 für zu naß und 3 für zu trocken) trat am häufigsten (9mal) das Vergleichsjahr 1881 auf. Der Februar bräute in diesem Jahr folgende Anomalien in Mitteleuropa: Temperatur -0.8°C, Niederschlag +2 l/qm.

C. Anmerkung

Sowohl die vorläufige Druckanomalie als auch die Witterungsvorgeschichte ergaben keine Vorherrschaft der Hinweise auf positive oder negative Abweichungen von Temperatur und Niederschlag. Die Vorhersage für Februar 1979 stützt sich auf das häufigste Vergleichsjahr, wonach anzunehmen ist, daß sich sowohl Temperatur- als auch Niederschlagsabweichungen im mittleren Terzil befinden werden.

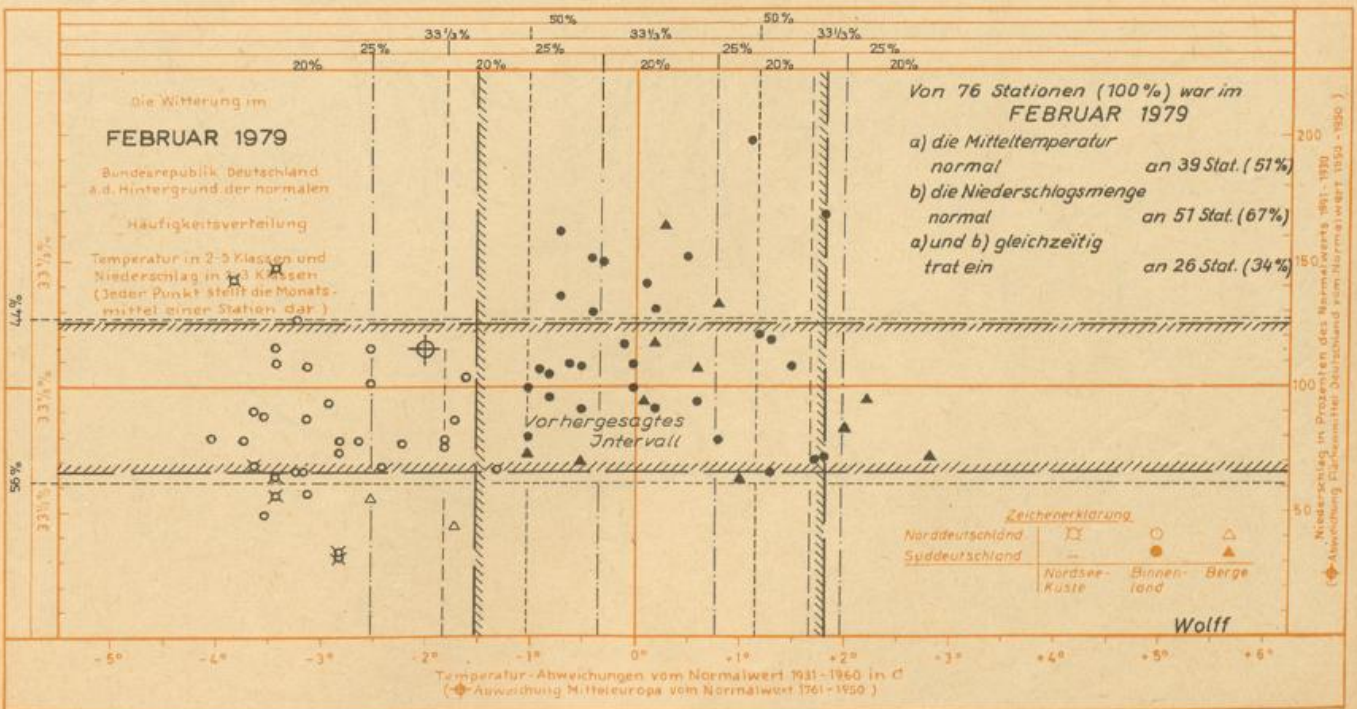
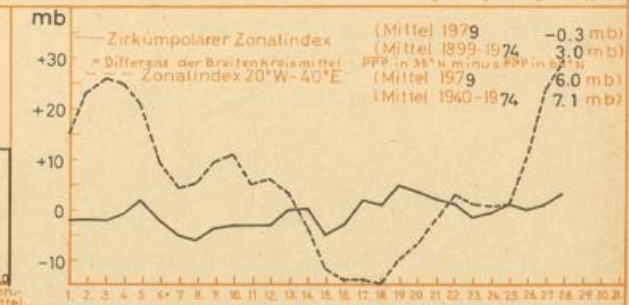
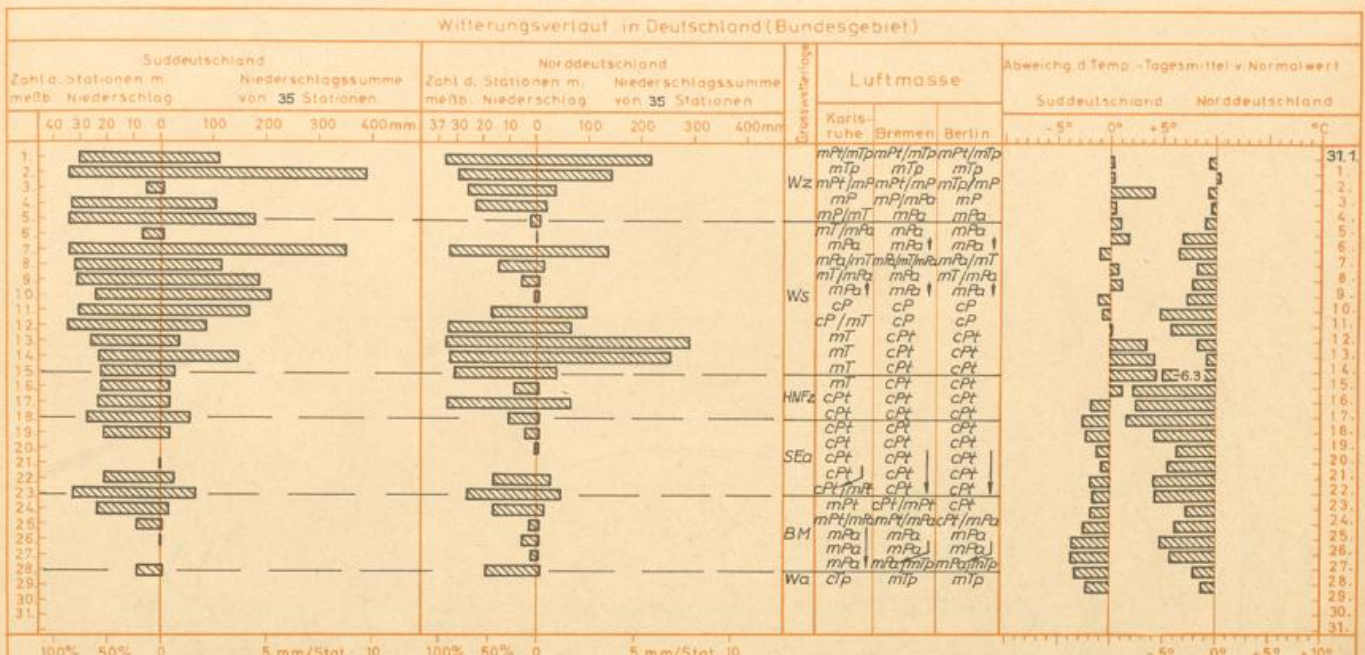
D. Aussichten für Februar 1979 in Deutschland

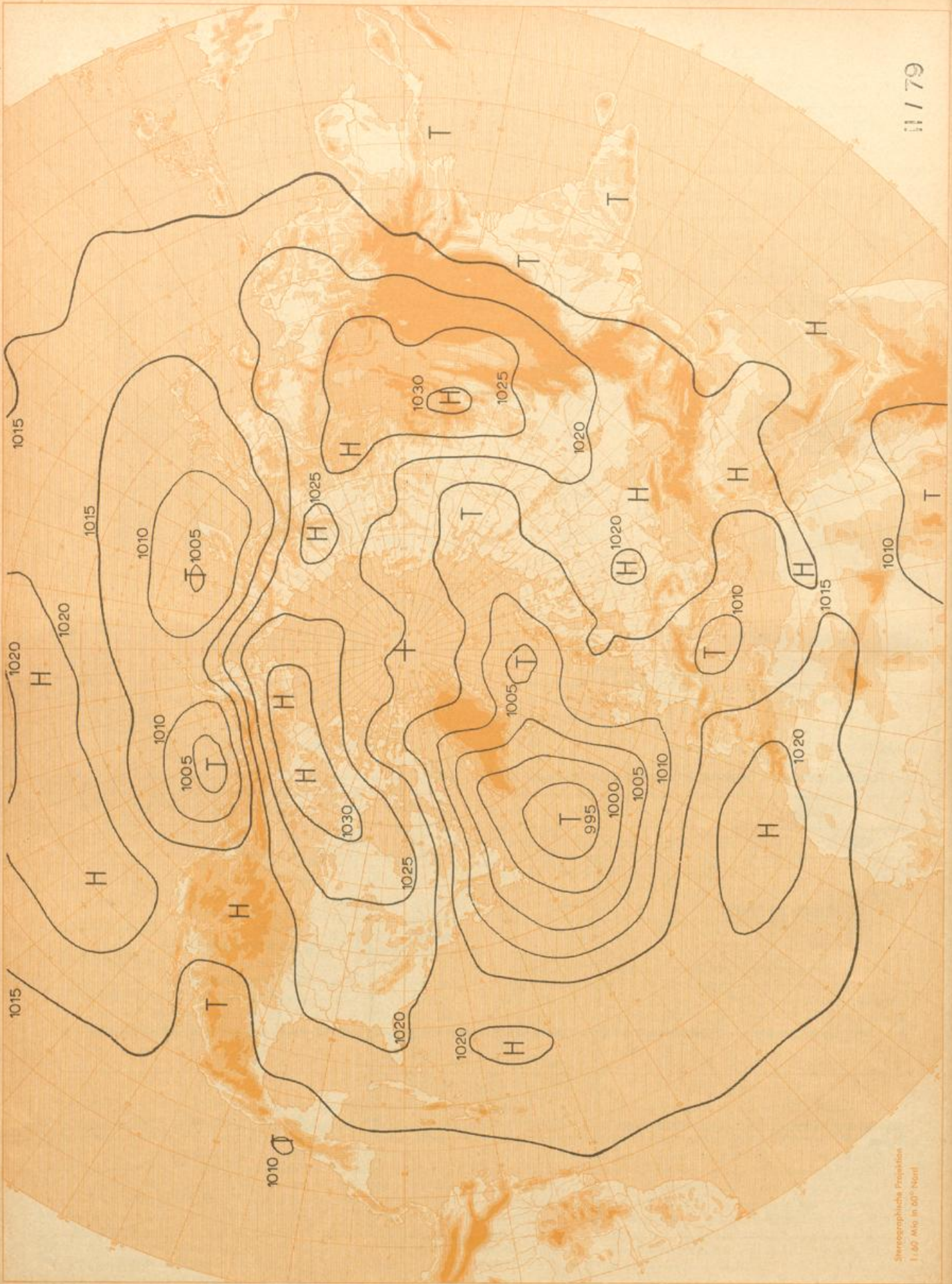
Der Februar 1979 dürfte in Deutschland annähernd normale Mitteltemperaturen und - im Flächenmittel - eine annähernd normale Niederschlagsmenge bringen. (Dabei werden wahrscheinlich zu kalte mit zu milden Witterungsabschnitten wechseln, wobei kein Abschnitt über längere Zeit hinweg anhält.)

Die Großzirkulation im Januar 1979

Im Januar 1979 nahm die Tiefdrucktätigkeit über dem mittleren und nördlichen Nordatlantik erheblich ab, was zur Folge hatte, daß in diesem Raum der mittlere Luftdruck vom Dezember 1978 zum Januar 1979 um rund 20 mbar anstieg. Da in demselben Zeitintervall auch über Rußland der mittlere Druck um etwa 15 mbar stieg, kam es zu einem Vorstoß der sibirischen Antizyklone nach Nordosteuropa, wo der mittlere Luftdruck im Januar um 8 mbar über den Normalwerten lag. Da auch im Raum Grönland der Druck um 16 mbar übernormal war, während er in West-, Mittel- und Südeuropa die Normalwerte um bis zu 6 mbar unterschritt, geriet Mitteleuropa wiederholt in den Zustrom kalter Luftmassen aus nördlichen oder östlichen Rich-

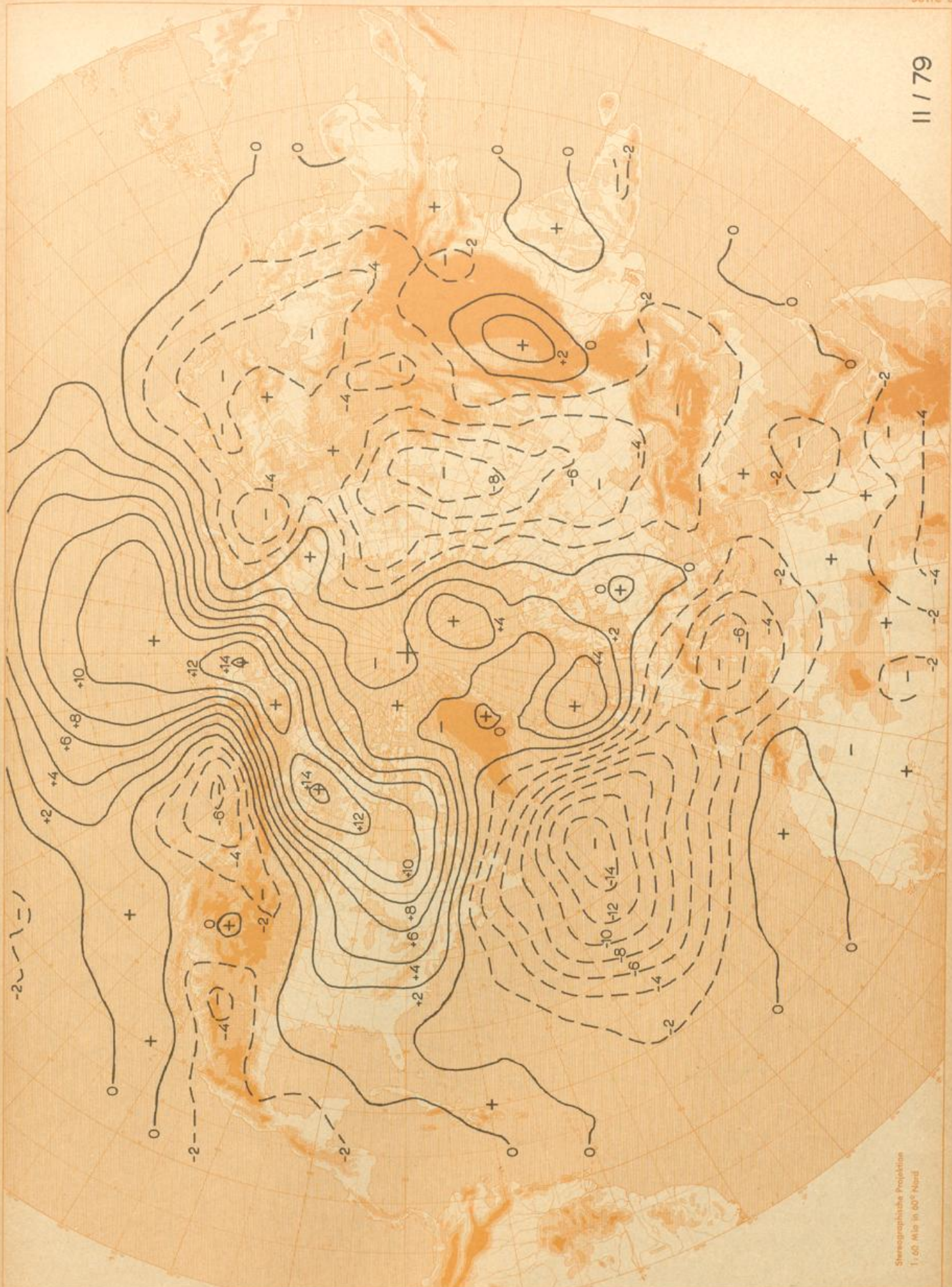
tungen. Die daraus resultierende unternormale Mitteltemperatur war wegen der Wasserdampfart der herangeführten Luft meistens mit einem Niederschlagsdefizit verbunden, obwohl die Zahl der Tage mit zyklonalen (16, normal 17) und antizyklonalen (15, normal 14) Großwetterlagen keine nennenswerten Abweichungen zeigte. Bei den Zirkulationstypen war der meridionale Typus an 18 (normal 12) Tagen, der gemischte nur an 8 (normal 11) Tagen und der zonale nur an 5 (normal 8) Tagen vertreten. - Starke Zyklonalität über dem Nordpazifik führte zu einer merklichen Erwärmung über dem kanadischen Polarmeer, wodurch über Kanada und den USA eine kalte nördliche Strömung induziert wurde. 2.3.79 Dr. Wegner





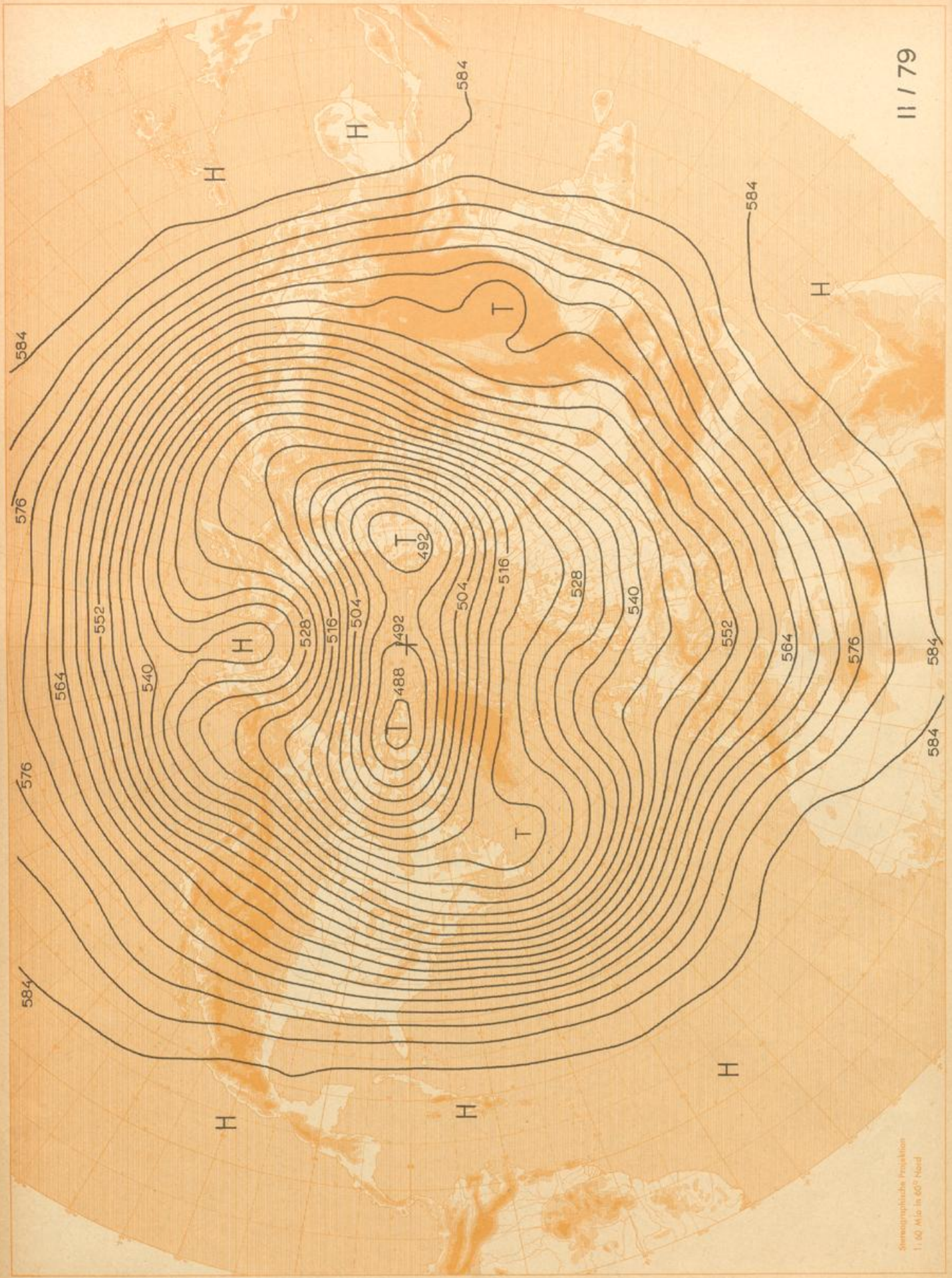
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 50° Nord



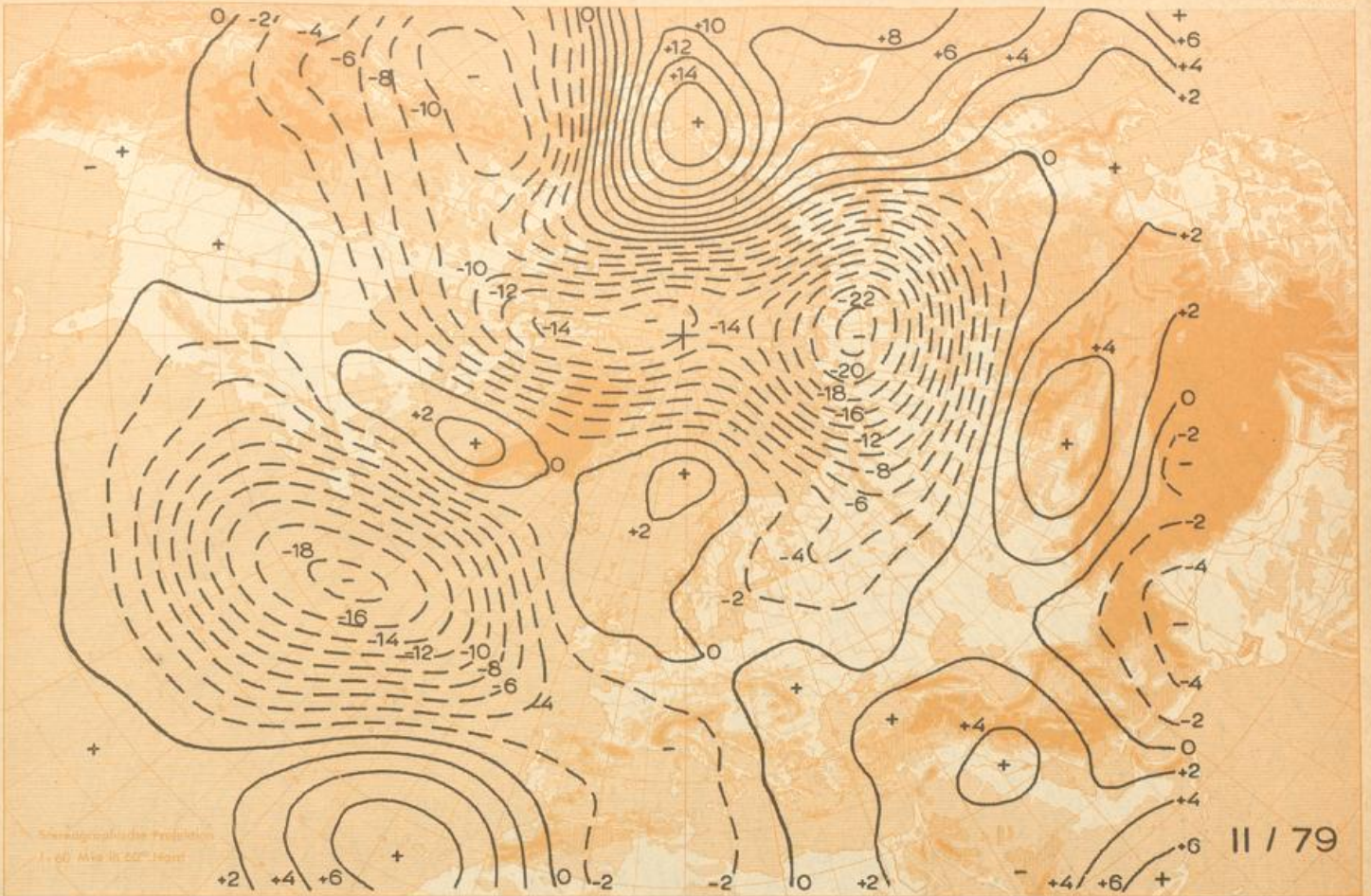
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

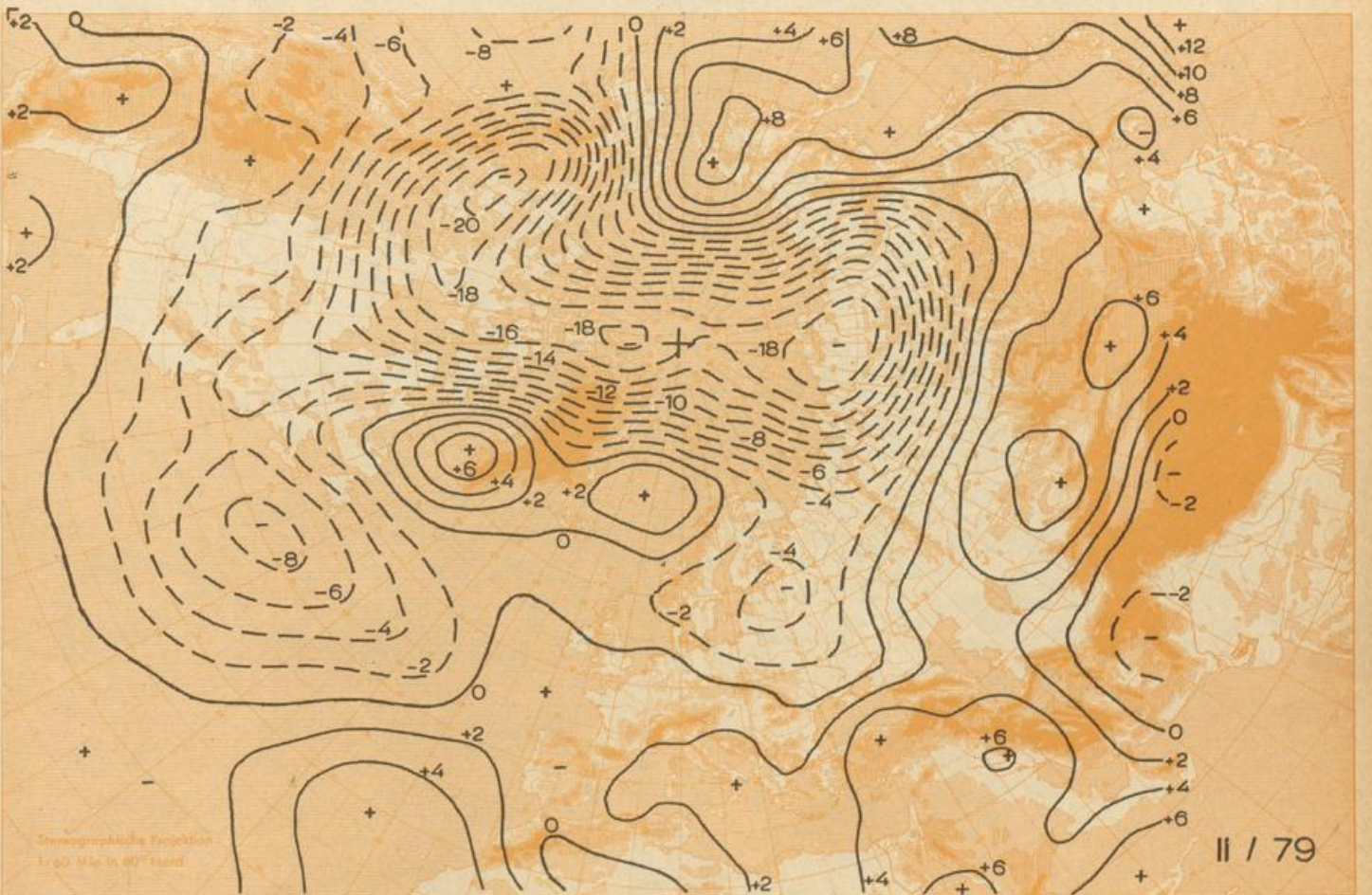


Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

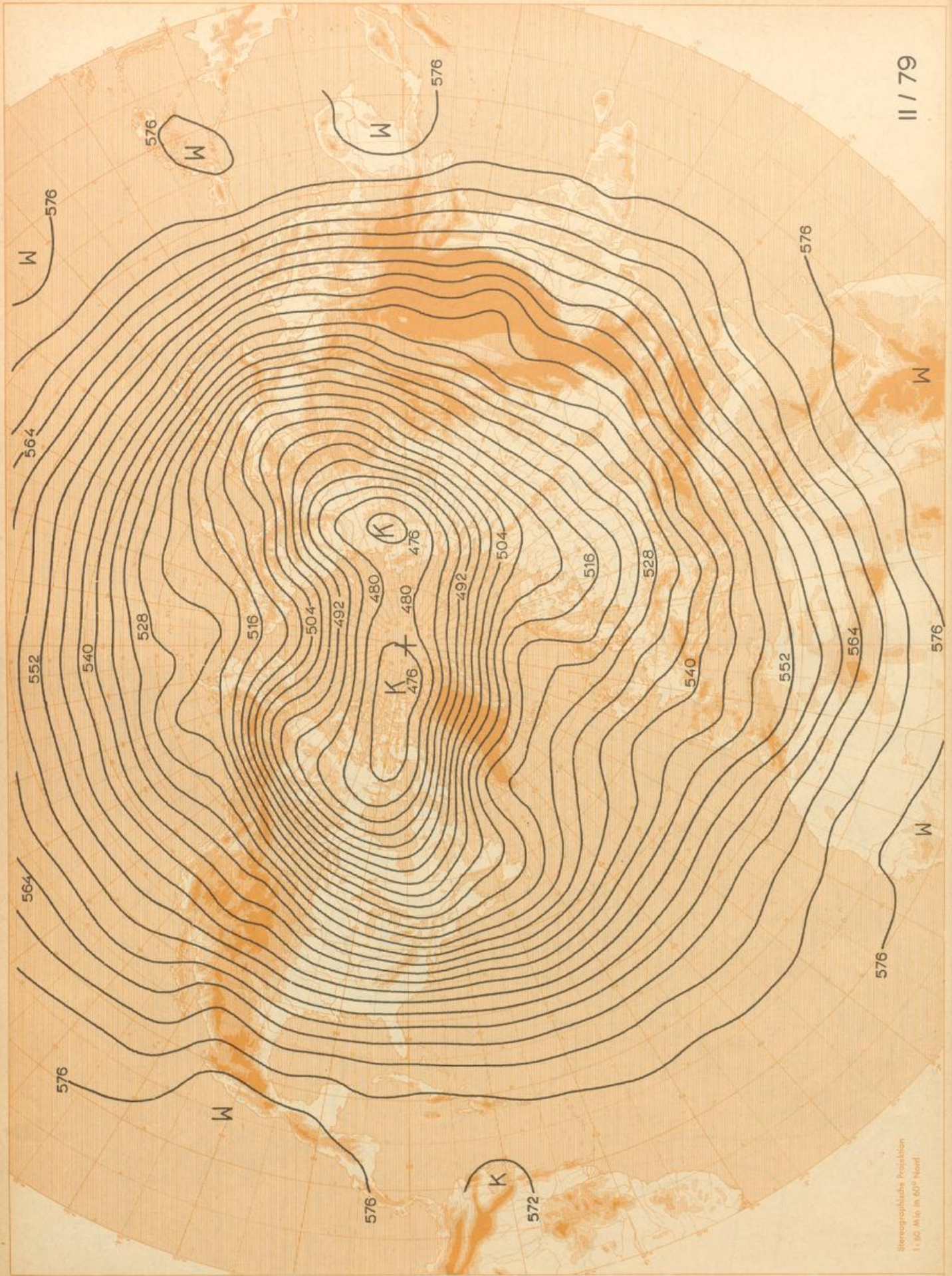
Stereographische Projektion
1:60, Mercator 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



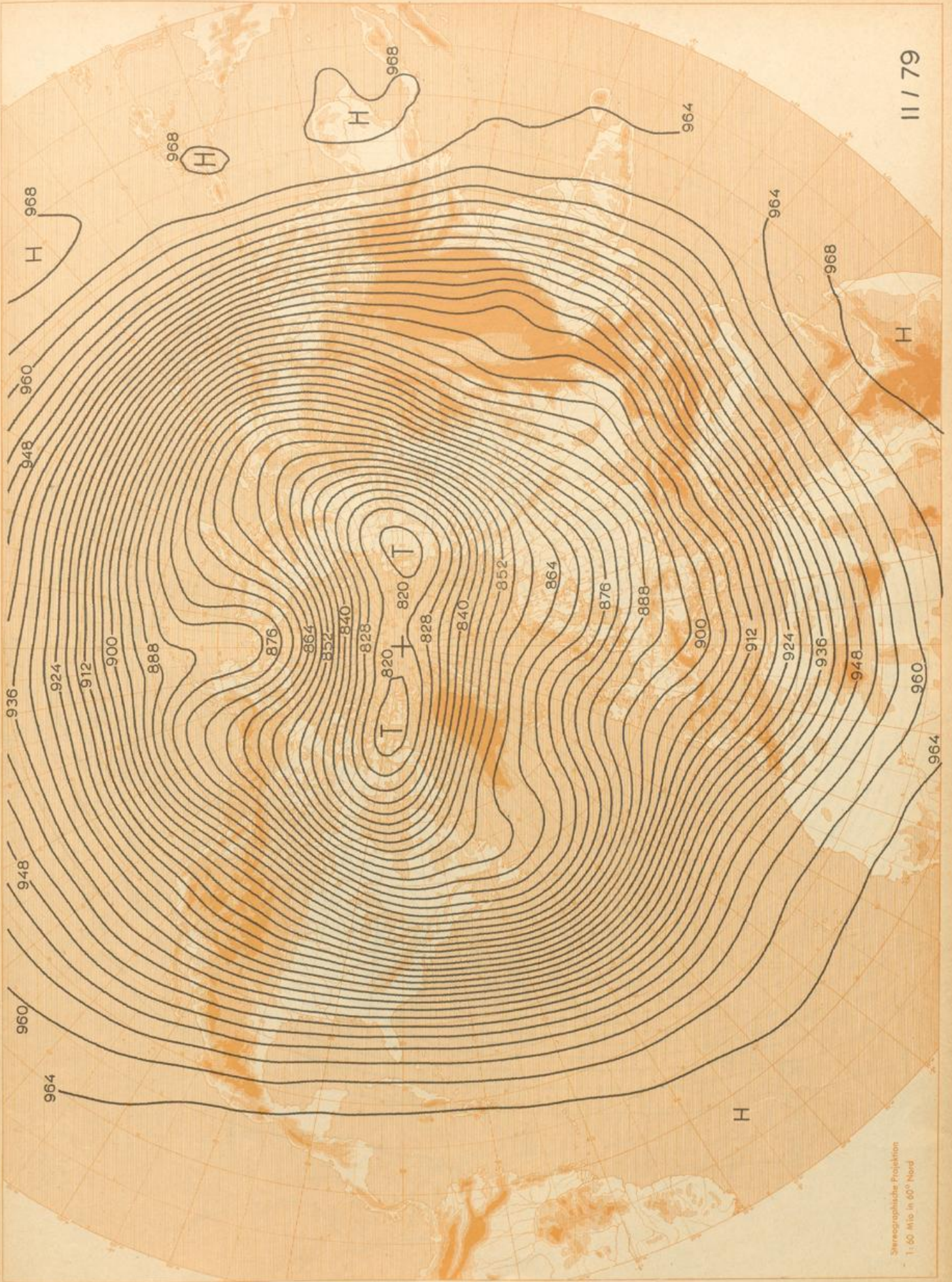
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



Monatmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

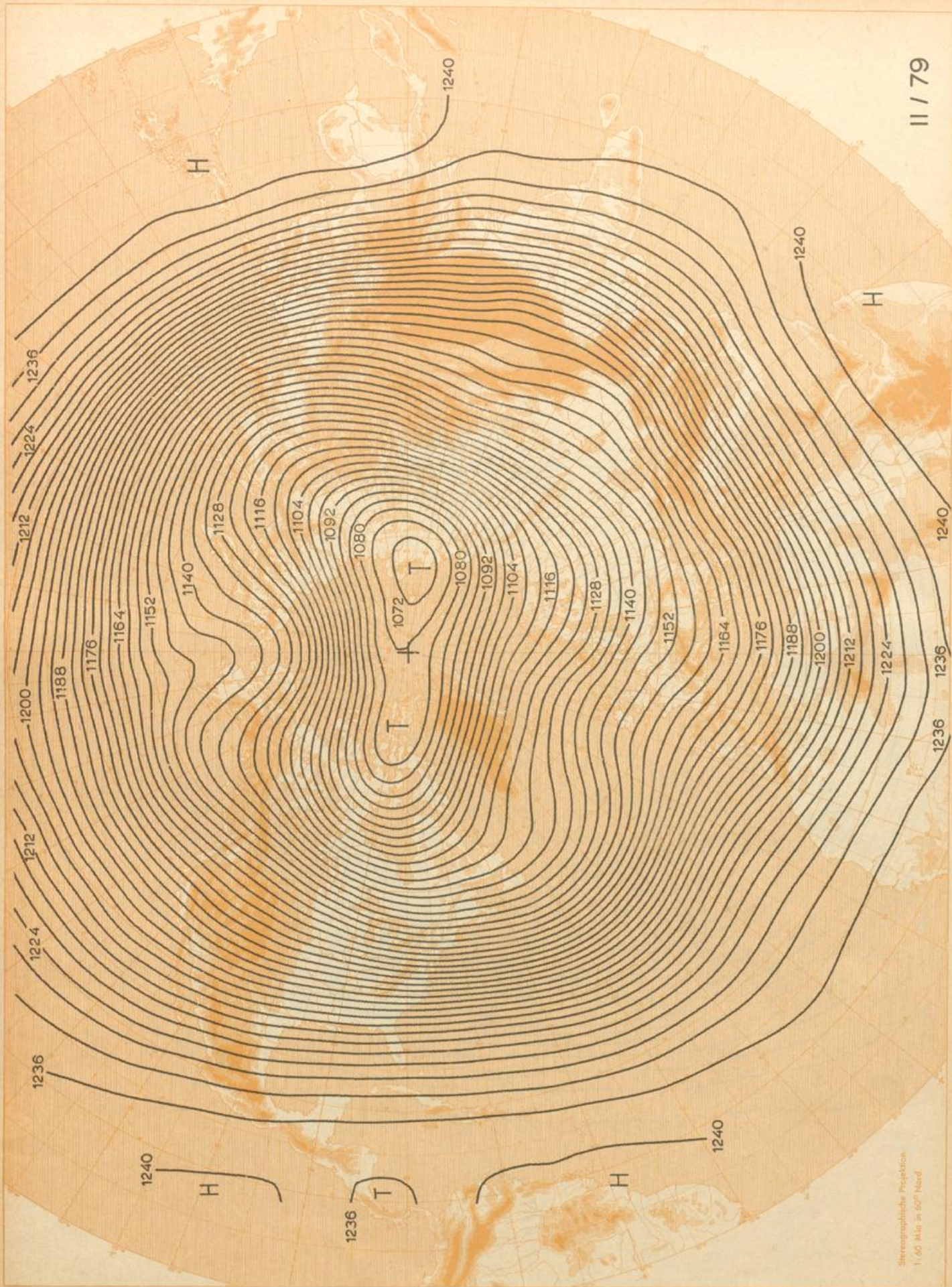
Stereographische Projektion
1:50 Mio. in 60° Nord

11 / 79



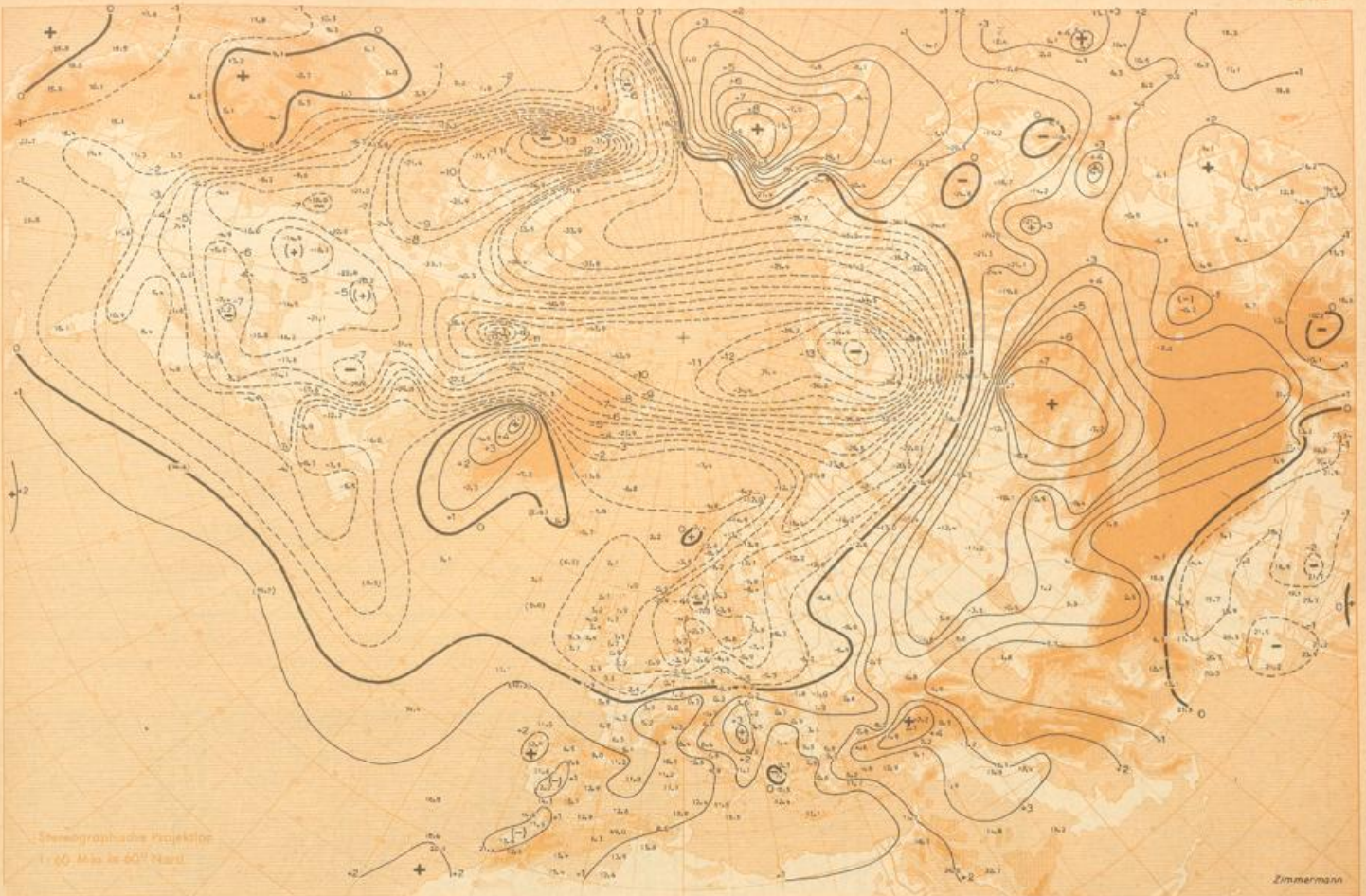
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:50 Mio. in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

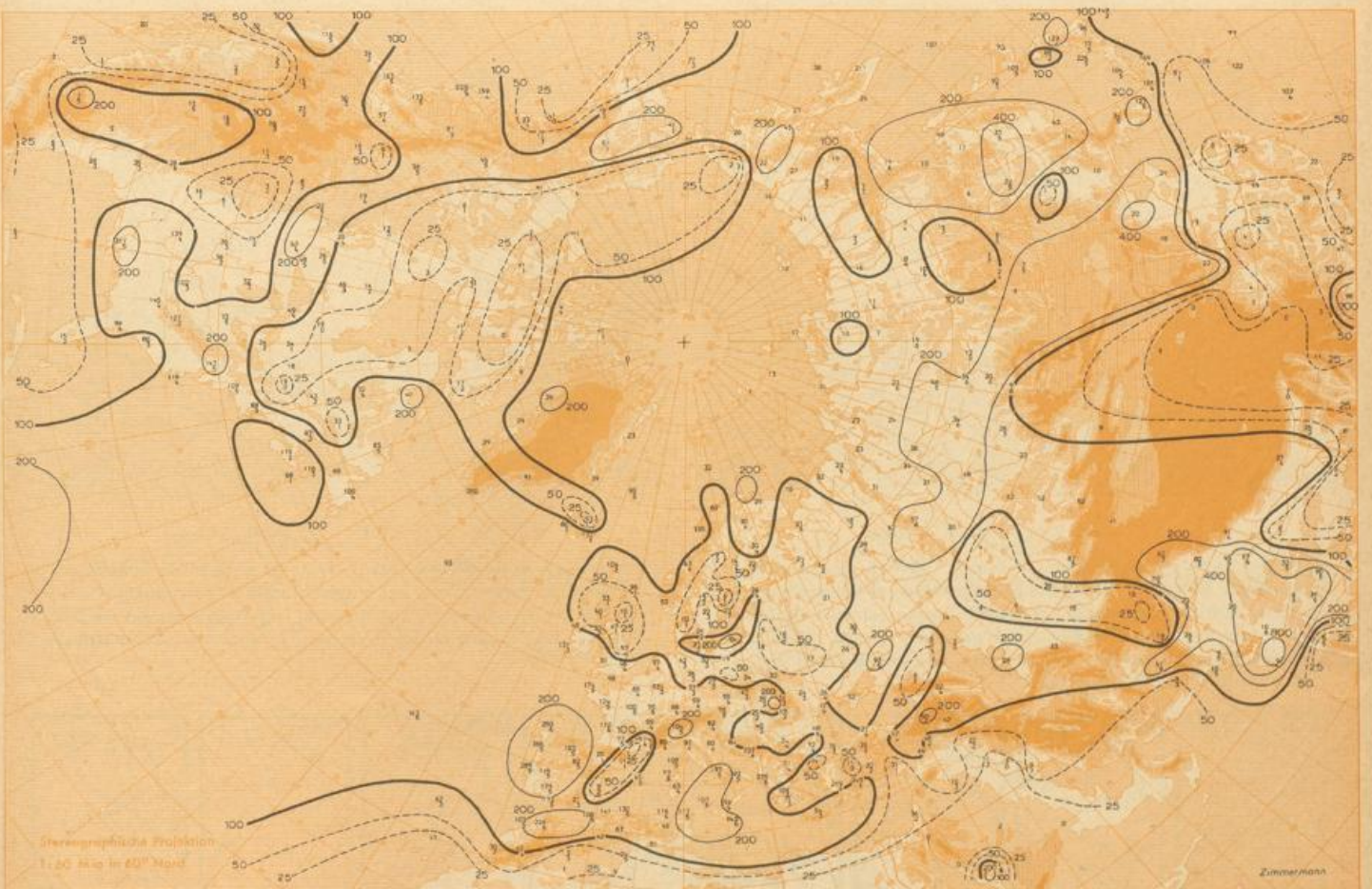


Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

Zimmermann

Temperatur im . . Februar 1979

Quelle: 2001: Abweichung Wintermonate -> Isobathen-Abbildung von Handlauer (1971:1198)

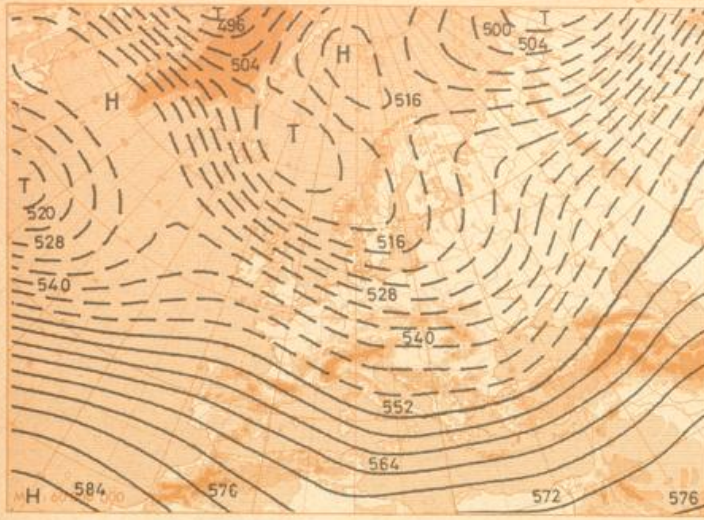


Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

Zimmermann

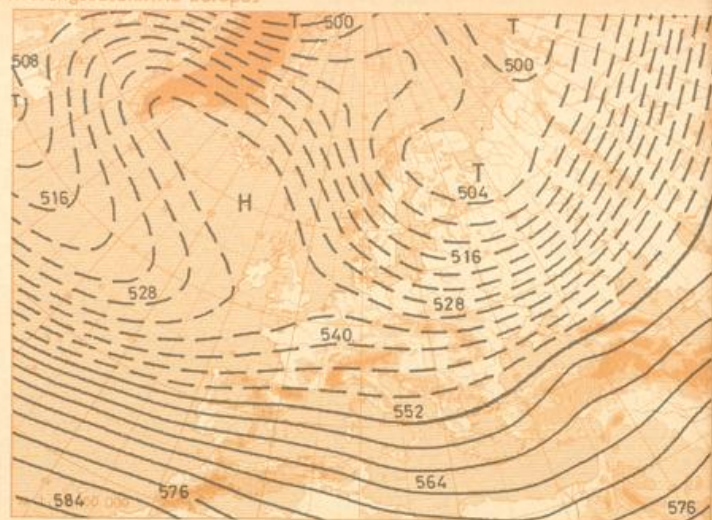
Niederschlag im . . Februar 1979

Quelle: 2001: Abweichung Wintermonate -> Isobathen-Abbildung von Handlauer (1971:1198)



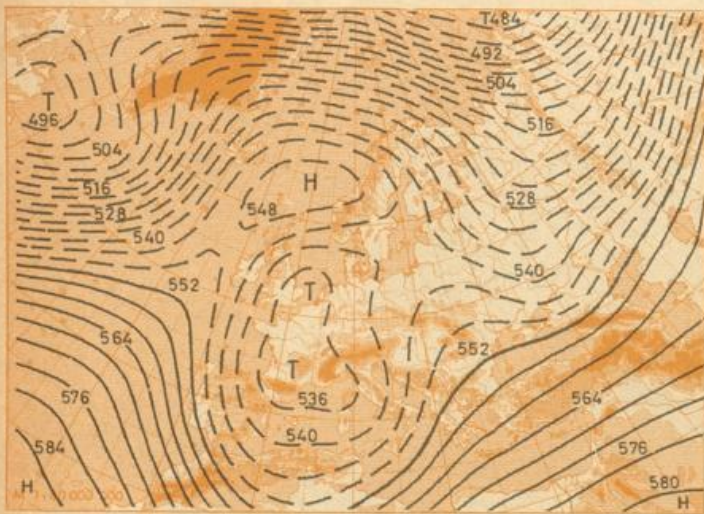
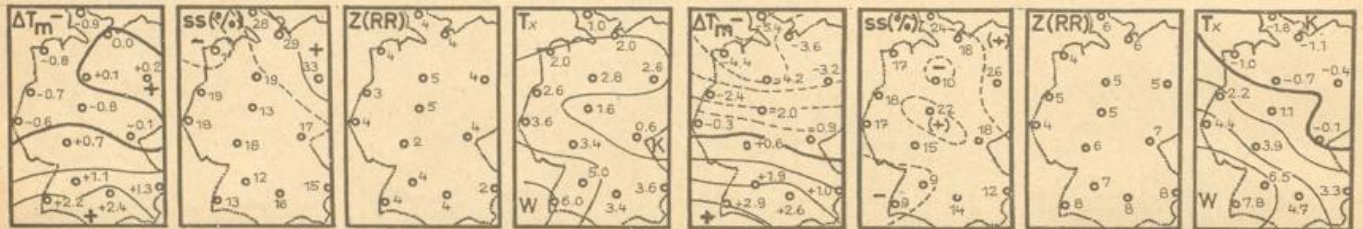
31.1. - 4.2.79 (5 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Bei Zufuhr von teils milder, teils frischer Meeresluft wiederholt Niederschläge; Wechsel zwischen Schnee, Schneeregen und Regen; zeit- und gebietsweise Straßenglätte. THt im Südwesten bis 11°C, sonst zwischen 2 und 6°C, NTT meist zwischen minus 4 und 3°C.



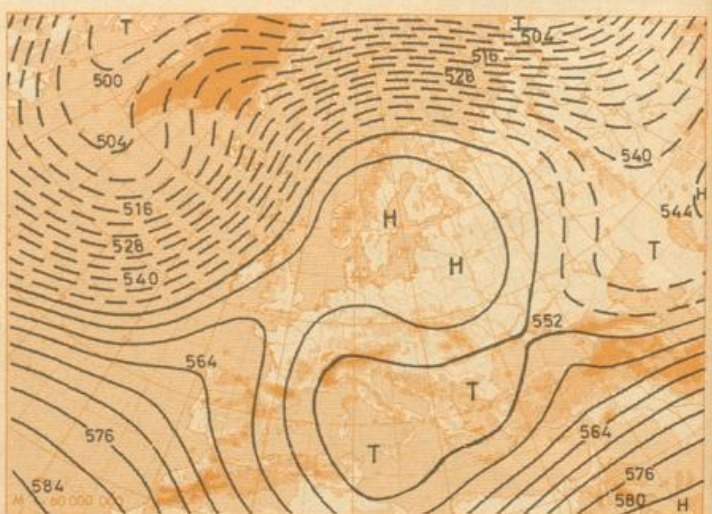
5.2. - 14.2.79 (10 Tage)

Südliche Westlage (Ws). Wiederholt Niederschläge, im Norden überwiegend Schnee, im Süden Regen (zeit- und gebietsweise mit Glatteis). Ab 12. im Norden stürmische Ostwinde, am 14. zweites Schneechaos in Norddeutschland. THt im Norden um den Gefrierpunkt, im Süden anfangs 2-6°C, später bis 12°C ansteigend; nachts anfangs leichter bis mäßiger Frost.



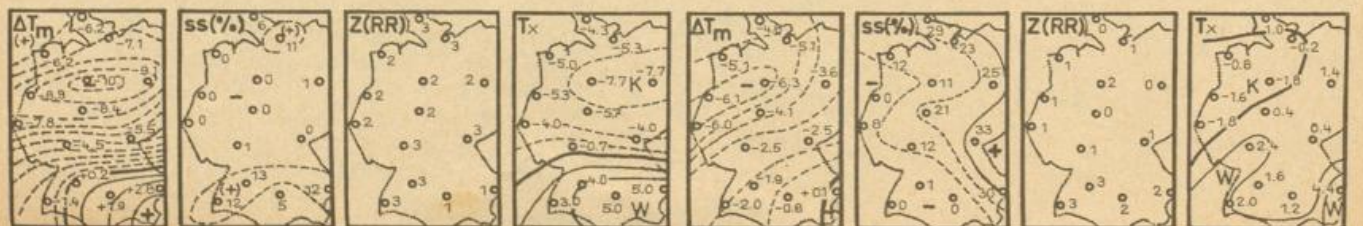
15.2. - 17.2.79 (3 Tage)

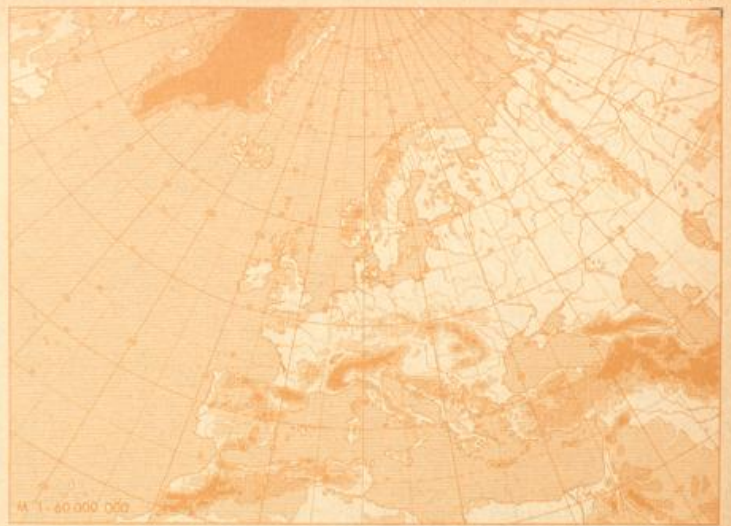
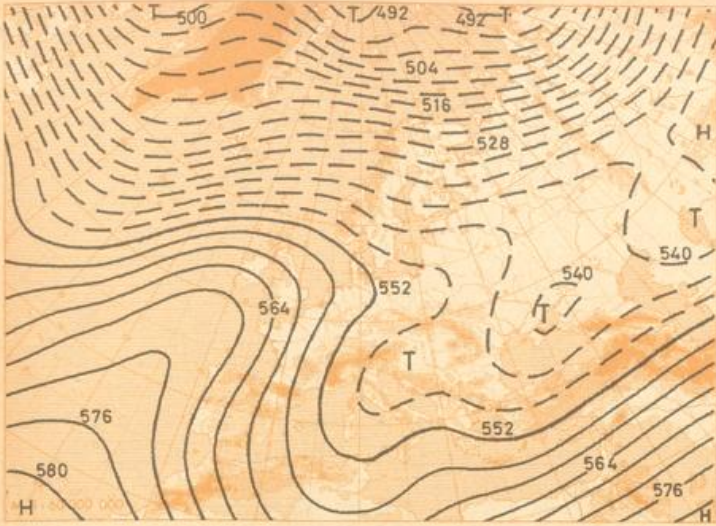
Hoch Nordmeer-Fennoskandien, zyklonal (HNFz). Im nördlichen Deutschland weiterhin stürmische östliche Winde mit Zufuhr kontinentaler Kaltluft, zeitweise Schneefall, starke Schneeverwehungen; Tages- und Nachttemperaturen zwischen -5 und -10°C. Im südlichen Deutschland bei meist starker Bewölkung etwas Regen; THt 5 bis 10°C, NTT null bis 5°C.



18.2. - 22.2.79 (5 Tage)

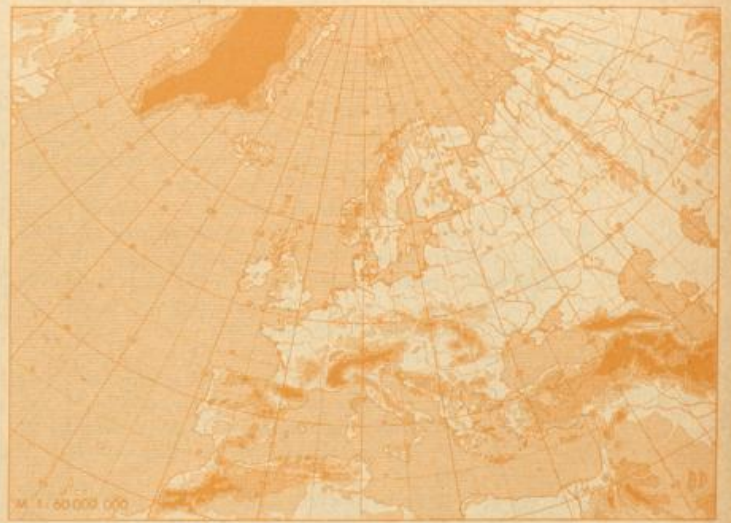
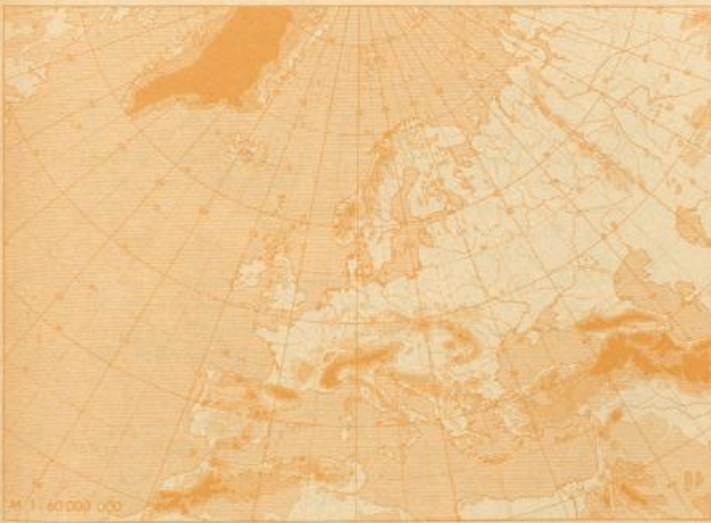
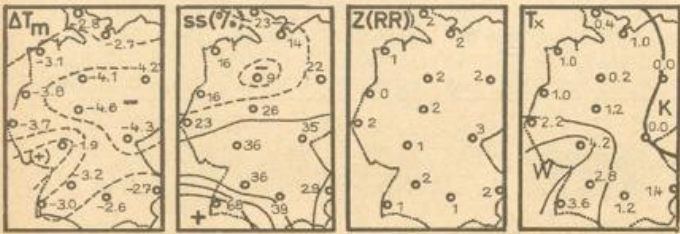
Südostlage, antizyklonal (SEa). Anfangs noch etwas Schnee oder gefrierender Regen. Dann bei unterschiedlicher Bewölkung verbreitet Nebel. Im südlichen Deutschland Tagestemperaturen um 5°C, Minima um 0°C. Weiter nördlich bei Tag leichter, nachts strenger Frost bis -15°C.





23.2. - 27.2.79 (5 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Nach anfänglichem Schneefall verbreitet gering bewölkt, vor allem im Norden zeitweise Nebel. THt im Südwesten um 5°C, im Nordosten um -2°C. Nachts leichter bis mäßiger, im Norden und Osten strenger Frost. Wolff



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R ₁	R ₁	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R ₁ /R _N	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R ₁	R ₁	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R ₁ /R _N
Hamburg	11	14	528	043	027	2			0	-3.2	-14	56	Dresden	230	14	514	046	032	-			-2	-0.7	-5	88
Warnemünde	13	14	530	044	023	2			0	-3.1	-12	71	Görlitz	238	15	526	042	021	1			-2	-1.0	-9	50
Schleswig	44	14	533	043	061	3			+1	-3.5	-14	101	Erfurt	316	14	536	038	026	3			-3	-2.8	-14	83
Hannover	55	14	531	044	042	3			-2	-3.7	-13	87	Trier	144	11	014	055	061	4			-6	0.0	-2	120
Berlin-Dahlem	58	14	525	041	046	4			-2	-2.5	-14	110	Geisenheim	108	12	007	049	035	4			-5	-1.0	-8	100
Lindenberg	105	15	534	040	030	3			-1	-2.6	-12	76	Stuttgart	315	11	012	056	044	3			-7	+0.1	+1	104
Essen	128	12	507	048	055	3			-4	-2.6	-13	87	Nürnberg	318	12	002	051	037	3			-6	+0.6	-1	94
Kassel	163	13	520	043	029	2			-4	-2.8	-13	67	München	528	12	003	055	059	4			-7	+1.3	+6	107
Fichtelberg	1213	--	561	038	055	2			-	-0.7	-2	59	Konstanz	443	12	020	063	078	5			-7	+1.8	+1	169
Leipzig	137	14	531	044	028	3			-2	-2.8	-9	77	Zugspitze	2962	--	608	024	102	-			-	+0.8	+5	63
Reykjavik	18	03	001	052	086	5			-2	+0.2	+1	132	Haparanda	7	11	631	022	039	4			+1	-2.2	-5	108
Valentia	14	09	053	080	131	3			-6	-1.5	+1	122	Oslo	96	15	566	027	017	2			+2	-2.6	-13	48
De Bilt	9	12	509	051	057	4			-3	-2.9	-12	111	Wien, Hohe W.	203	14	012	052	055	4			-3	+0.8	+4	127
Ponta Delgada	36	14	144	135	163	5			-5	+0.2	+4	183	Mailand	106	12	043	074	104	5			-4	+1.2	+16	212

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -2.0°C } vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +6 l/qm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel mb
 R₁, R₁, R₁ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H 850			H 700			H 500			H 300			H 150			H 100			H 50			H 30			500-1000 g/m
	T	D		T	D		T	D		T	D		T	D		T	D		T	D		T	D		
Schleswig	1400	549	089	2906	620	097	5414	777	090	8892	028	069	11451	076	13279	055	15853	073	20211	096	23379	115	5302		
Greifswald	1391	553	053	2895	626	061	5380	782	055	8847	036	046	11393	081	13214	063	15781	086	20092	112	23250	123	----		
Essen	1399	526	093	2923	592	123	5450	754	097	8955	025	066	11518	075	13352	043	15941	063	20332	078	23535	094	5347		
Hannover	1394	538	088	2911	601	124	5429	764	092	8923	028	063	11481	071	13313	050	15901	065	20271	090	23475	100	5322		
Lindenberg	1393	546	047	2903	616	069	5406	773	063	8882	038	049	11422	078	13246	059	15842	071	20237	092	23416	107	----		
Meiningen	1389	536	044	2907	597	066	5420	770	062	8899	037	049	11444	080	13273	061	15841	078	20271	089	23463	096	----		
Berlin	1401	545	079	2914	609	134	5423	772	097	8902	034	085	11459	065	12886	047	15880	066	20258	086	23460	095	----		
Stuttgart	1393	526	045	2917	588	109	5446	753	085	8950	027	065	11516	068	13352	044	15939	062	20314	084	23524	088	5351		
München	1396	524	045	2920	594	096	5445	758	087	8947	025	070	11519	061	13362	041	15955	058	20344	078	23564	080	5349		

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im März 1979
 Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 1.3.1979

- A. Vorläufige Druckenomalie vom 1.-28.2.79 (vgl. S.3)
 Vergleichbar: Februar 1923 und 1963. Anomalien des jeweiligen folgenden März in Mitteleuropa: Temperatur +2.1/-0.4°C; Niederschlag -13/+4 l/qm.
- B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte
 - 1. Mitteleuropa
 - a) In den 11 Jahren (100%) seit 1881, in denen in Moskau die Druckabweichung im Februar nicht mehr als +5 mbar betrug und die Temperaturabweichung in Mitteleuropa größer als -1.9°C war (1979: ca. 0 mbar/ca. -2.3°C, Medianwert), folgte jedesmal ein zu kalter März.
 - b) Wenn in den 9 (75%) von 12 Vergleichsjahren seit 1851 die Niederschlagsabweichung im Januar unter +3 l/qm blieb und im Februar zwischen +7 und +22 l/qm lag (1979: -10 l/qm, ca. +8 l/qm, Mediananomalien), wurde der darauffolgende März zu trocken.
 - 2. Karlsruhe seit 1834
 Lag die Temperaturabweichung im Februar unter +0.4°C und war der Februar um mehr als 24 l/qm zu naß (1979: ca. -0.6°C, ca. +38 l/qm, Medianabweichungen), dann wurde in 10 (91%) von 11 Vergleichsjahren der März zu kalt.
 - 3. Berlin seit 1848
 a) Wenn der Februar um mindestens 2°C zu kalt ausfiel (1979: ca. -3.2°C), dann folgte in 22 (92%) von 24 Vergleichsjahren ein zu kalter März.

- b) Lag die Temperaturabweichung im Februar zwischen -7.0 und +1.4°C und die Niederschlagsabweichung zwischen -4 und +25 l/qm (1979: ca. -3.2°C, +12 l/qm), dann fiel in 21 (88%) von 24 Vergleichsjahren der März zu trocken aus.
- 4. Häufigstes Vergleichsjahr
 Bei insgesamt 18 Beziehungen (davon sprachen 8 für zu kalt, 2 für zu mild, 4 für zu trocken und 3 für zu naß) traten am häufigsten die Jahre 1855, 1900 und 1924 (je 9 mal) auf. In diesen Jahren brachte der März folgende Anomalien in Mitteleuropa: Temperatur -1.8/-2.2/-0.8°C, Niederschlag -1/-13/-10 l/qm.
- 5. Pentadenuntersuchungen
 Untersuchungen der Pentaden-Temperaturanomalien von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin ergaben für die 16. Pentade ausnahmslos stärkere Hinweise auf negative Temperaturabweichungen und für die 17. Pentade ausnahmslos Hinweise auf positive Temperaturabweichungen.
- C. Ausichten für März 1979 in Deutschland
 Es kann angenommen werden, daß der März 1979 in Deutschland im Mittel zu kalt und zu trocken ausfällt. (Dabei besteht lediglich für die letzte Märzdekade eine größere Wahrscheinlichkeit, daß zu milde Witterung herrscht. - Insbesondere in Südwestdeutschland dürfte die Niederschlagshäufigkeit in der ersten Märzhälfte unternormal sein.)
 Wolff

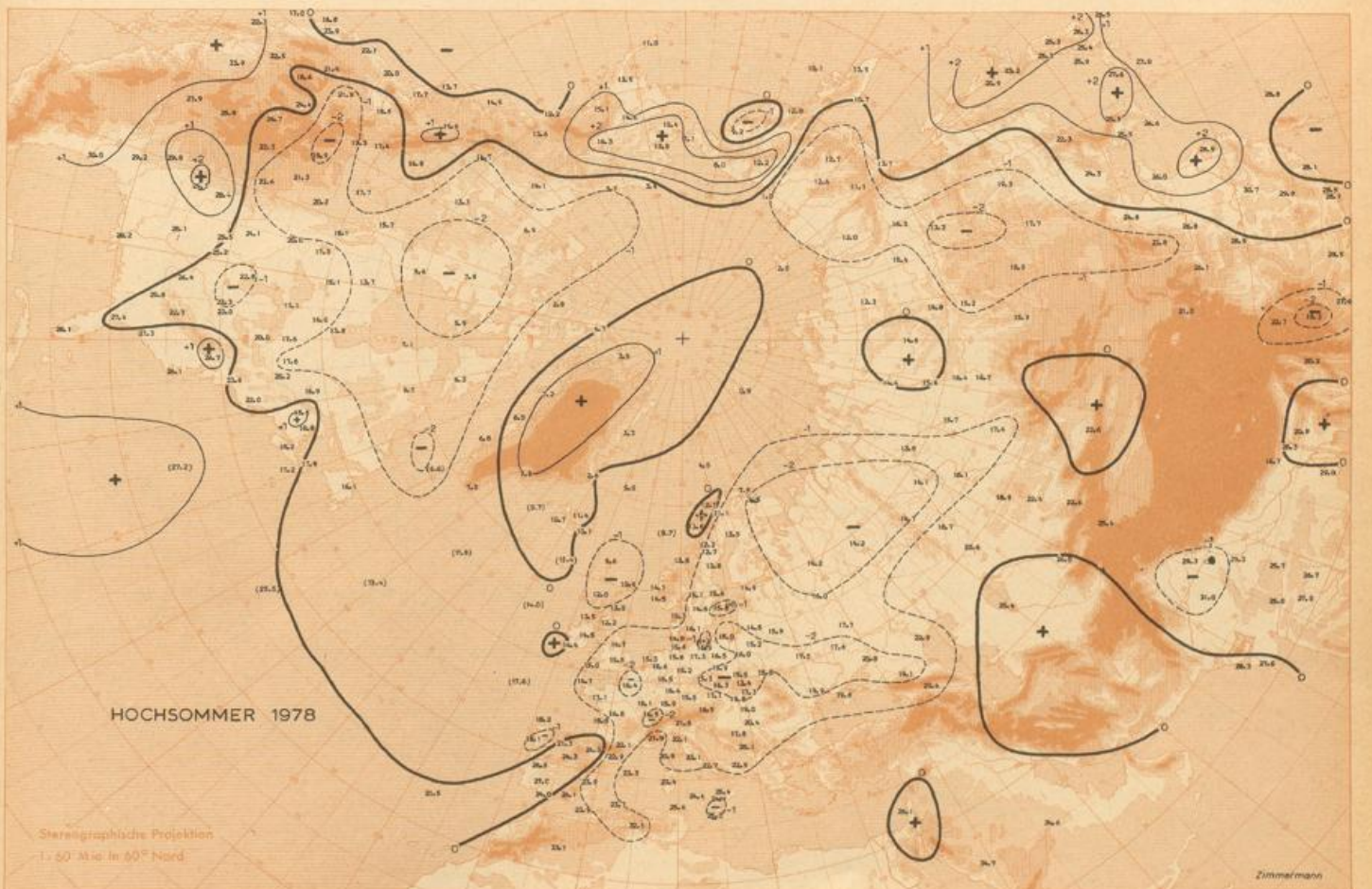
Die Großzirkulation im Februar 1979

Vom Januar zum Februar war fast über dem gesamten Nordatlantik eine starke Zunahme der Zyklontätigkeit zu verzeichnen. Der mittlere Luftdruck des Februar lag daher beachtlich unter dem des Vormonats, im Bereich des Wetterschiffes C um mehr als 20 mbar, und damit in diesem Raum bis zu 14 mbar unter dem Normalwert. Da sich gleichzeitig über Kanada der schon im Januar vorhandene hohe Luftdruck intensiviert, kam es bevorzugt zu Kaltluftausbrüchen zum westlichen und mittleren Nordatlantik, wo die untere Troposphäre im Mittel bis zu 4°C zu kalt war. Die auf der Vorderseite der Zyklen nordwärts geführte Warmluft brachte über Grönland eine um bis zu 3°C zu warme untere Troposphäre. Aus den

nordatlantischen Zentralzyklonen lösten sich immer wieder Teiltiefs ab, die über Südwest- nach Südeuropa zogen, so daß dort der mittlere Luftdruck bis zu 6 mbar unternormal war. Obwohl sich die sibirische Antizyklone um bis zu 10 mbar abschwächte, verstärkte sich ihr nach Osteuropa gerichteter Keil noch etwas, was mehrfach den Zustrom von Kaltluft ins nördliche Mitteleuropa zur Folge hatte. Im mitteleuropäischen Raum verzeichnete man im Februar 17 (normal 16) Tage mit zyklonalen, 11 (normal 12) Tage mit antizyklonalen Großwetterlagen. Zonale Zirkulationstypen ergaben sich an 15 (normal 7) Tagen, gemischte an 5 (normal 8), meridionale an 8 (normal 13) Tagen.
 Dr. Wegner



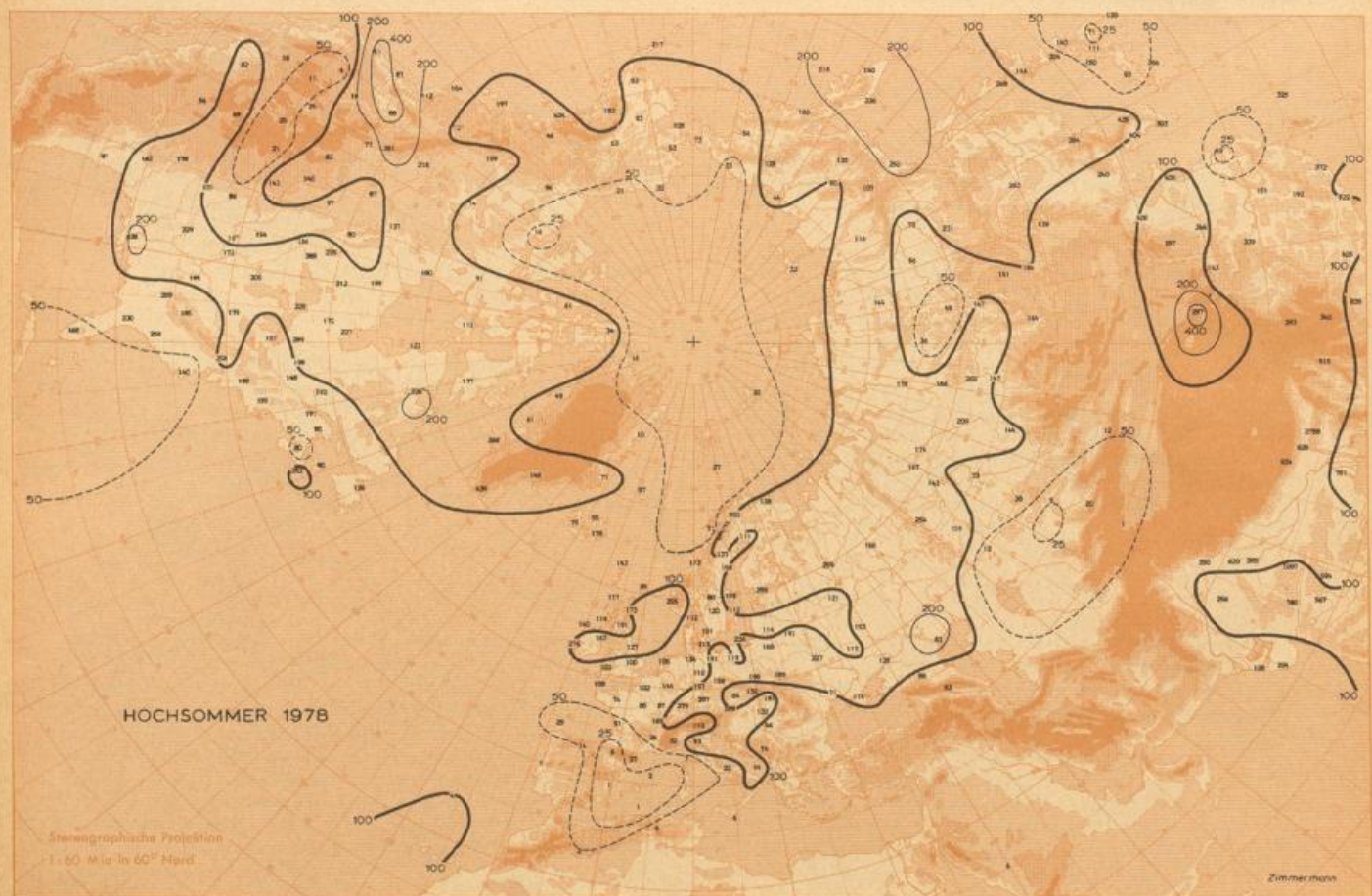
Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



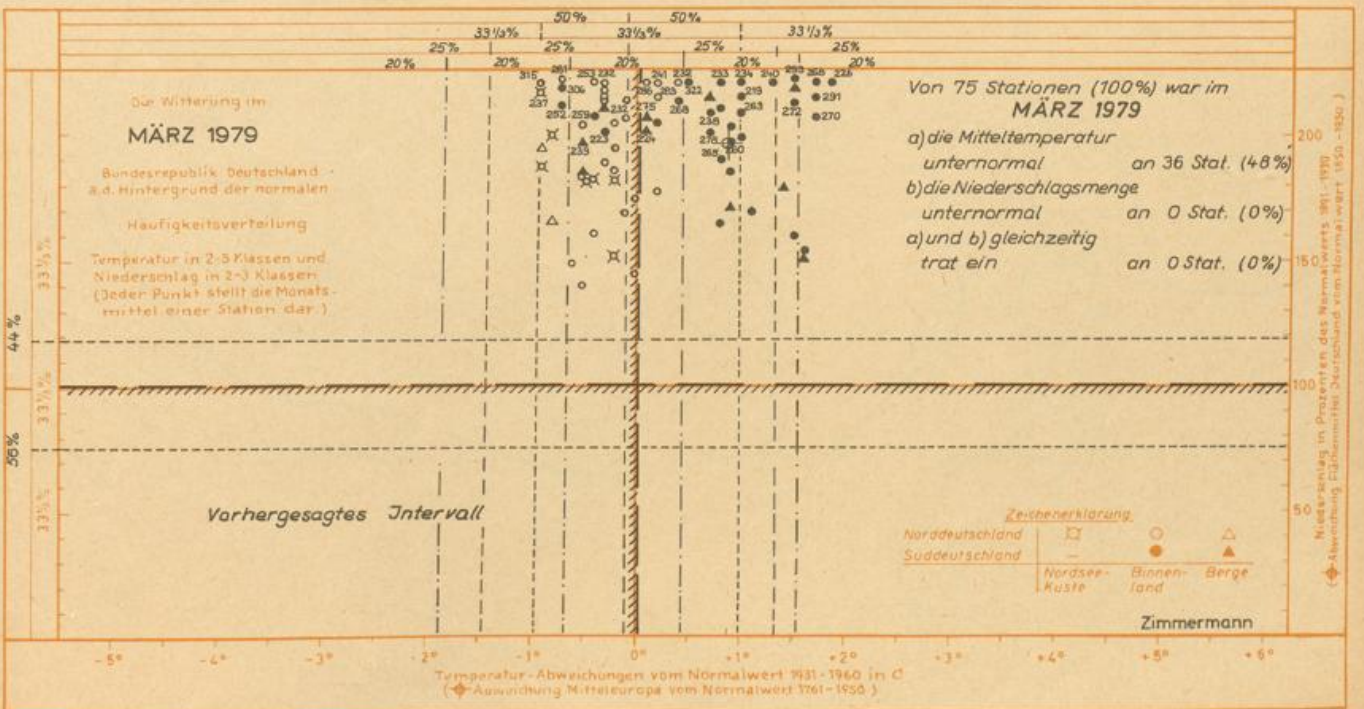
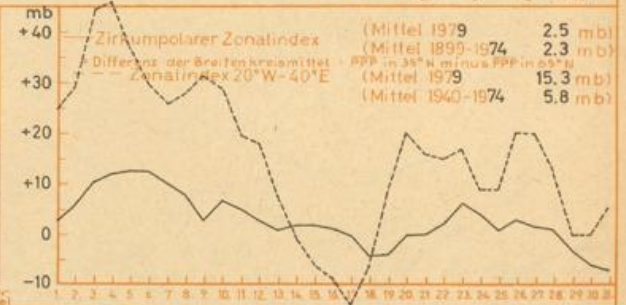
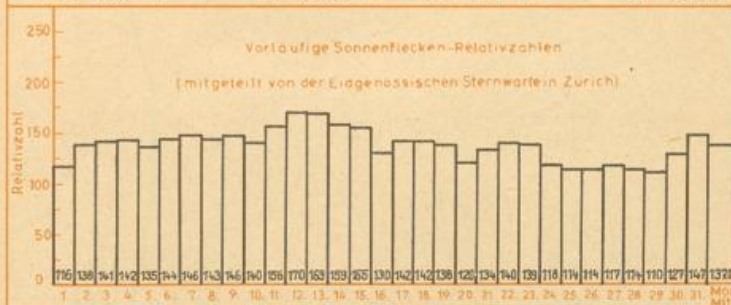
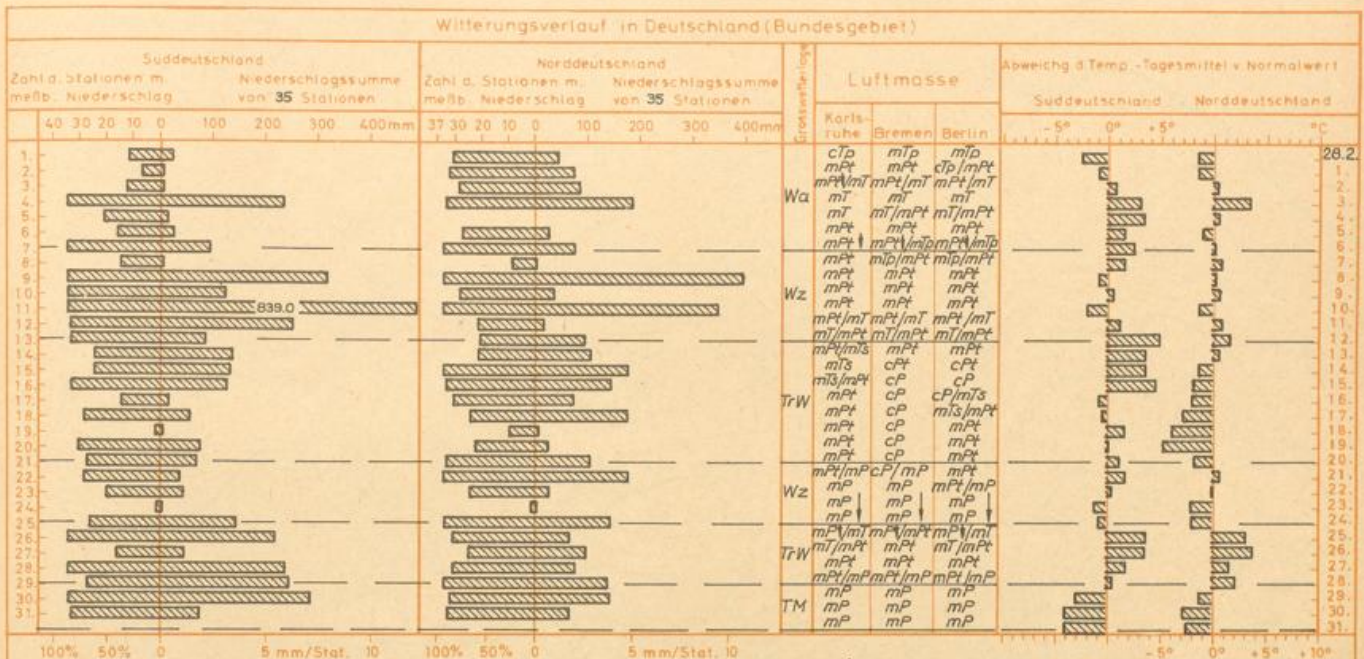
Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)



Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)



I A 6



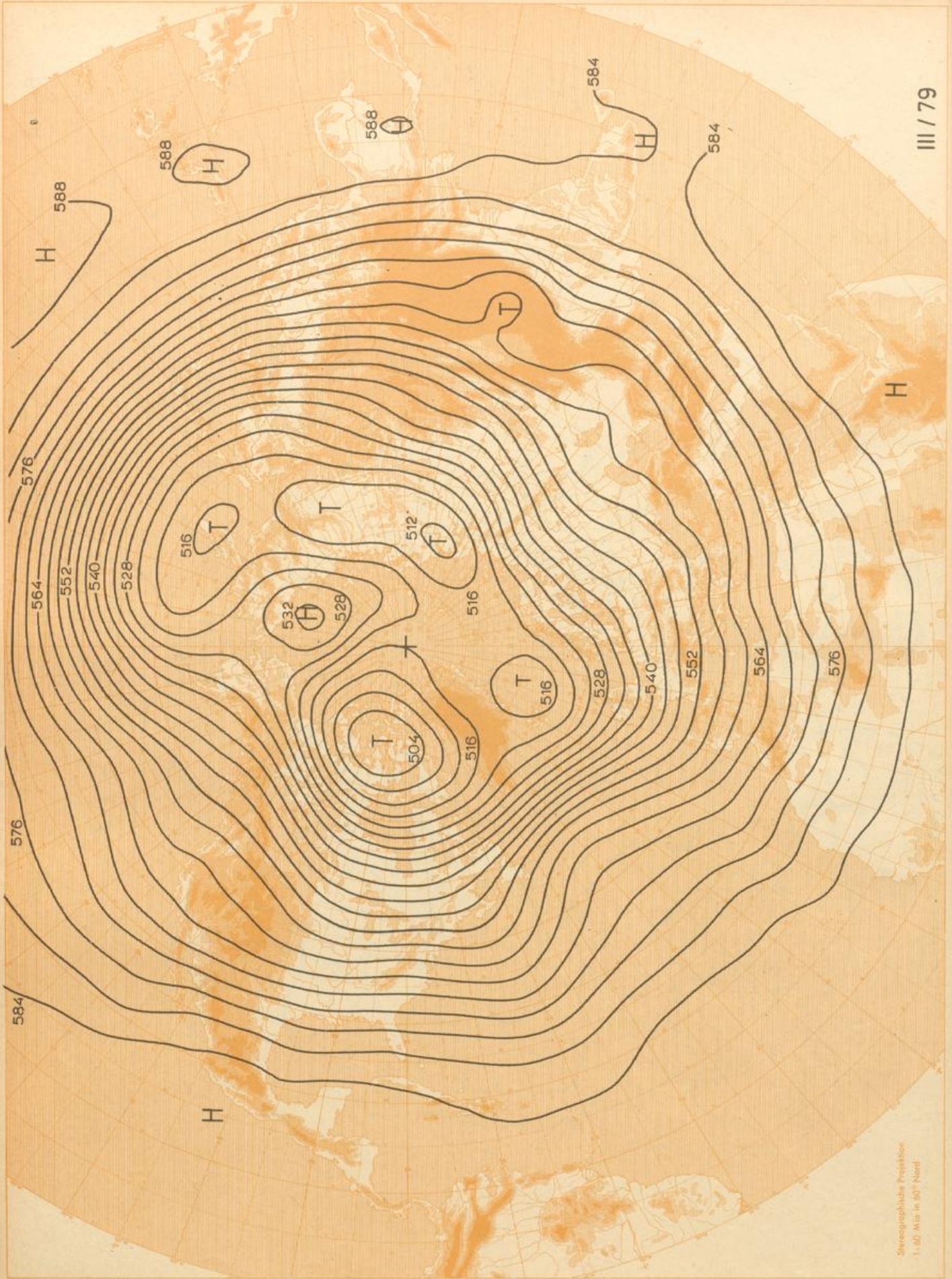
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

Stereographische Projektion
1:60-Maßstab 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

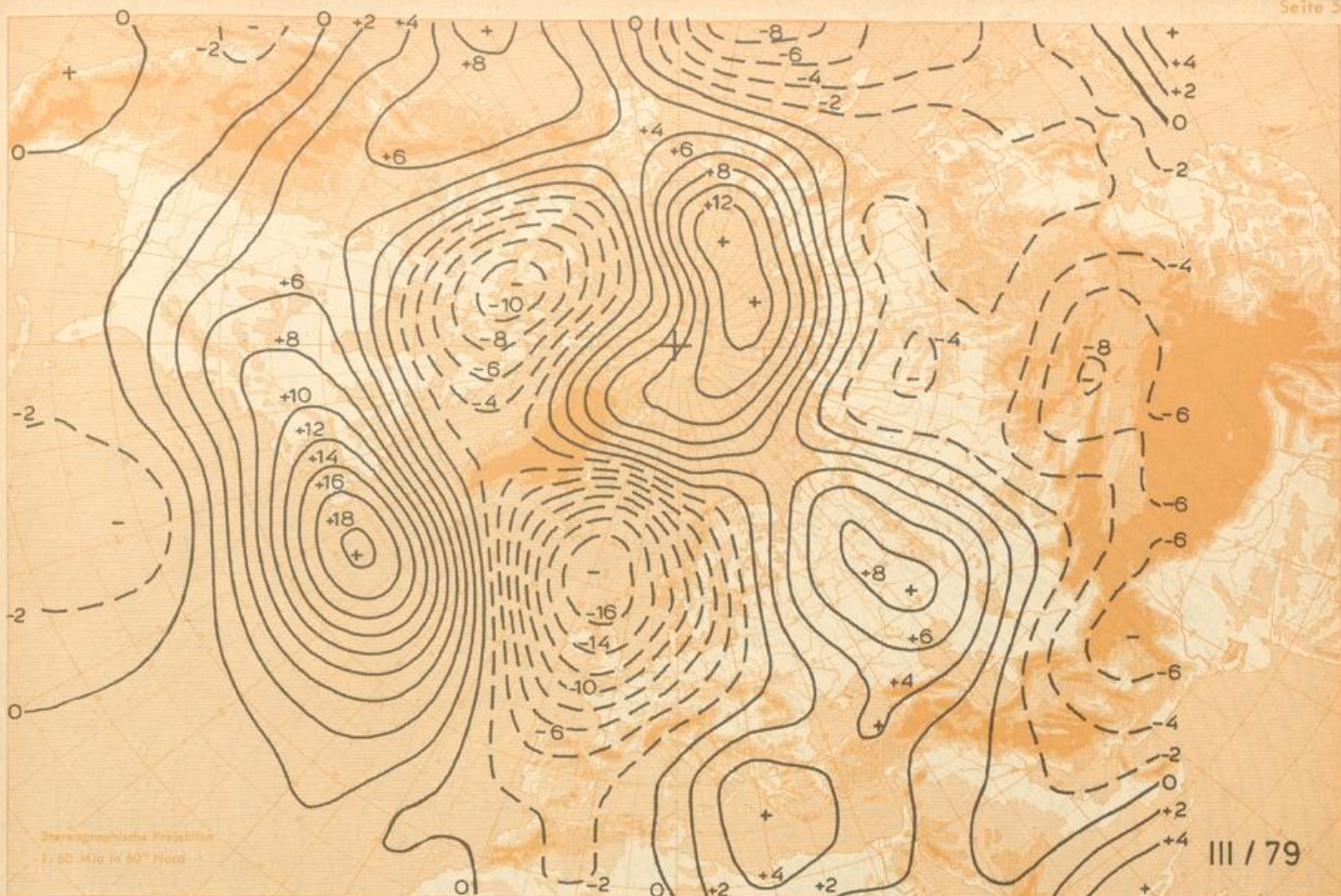
Stereographische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord



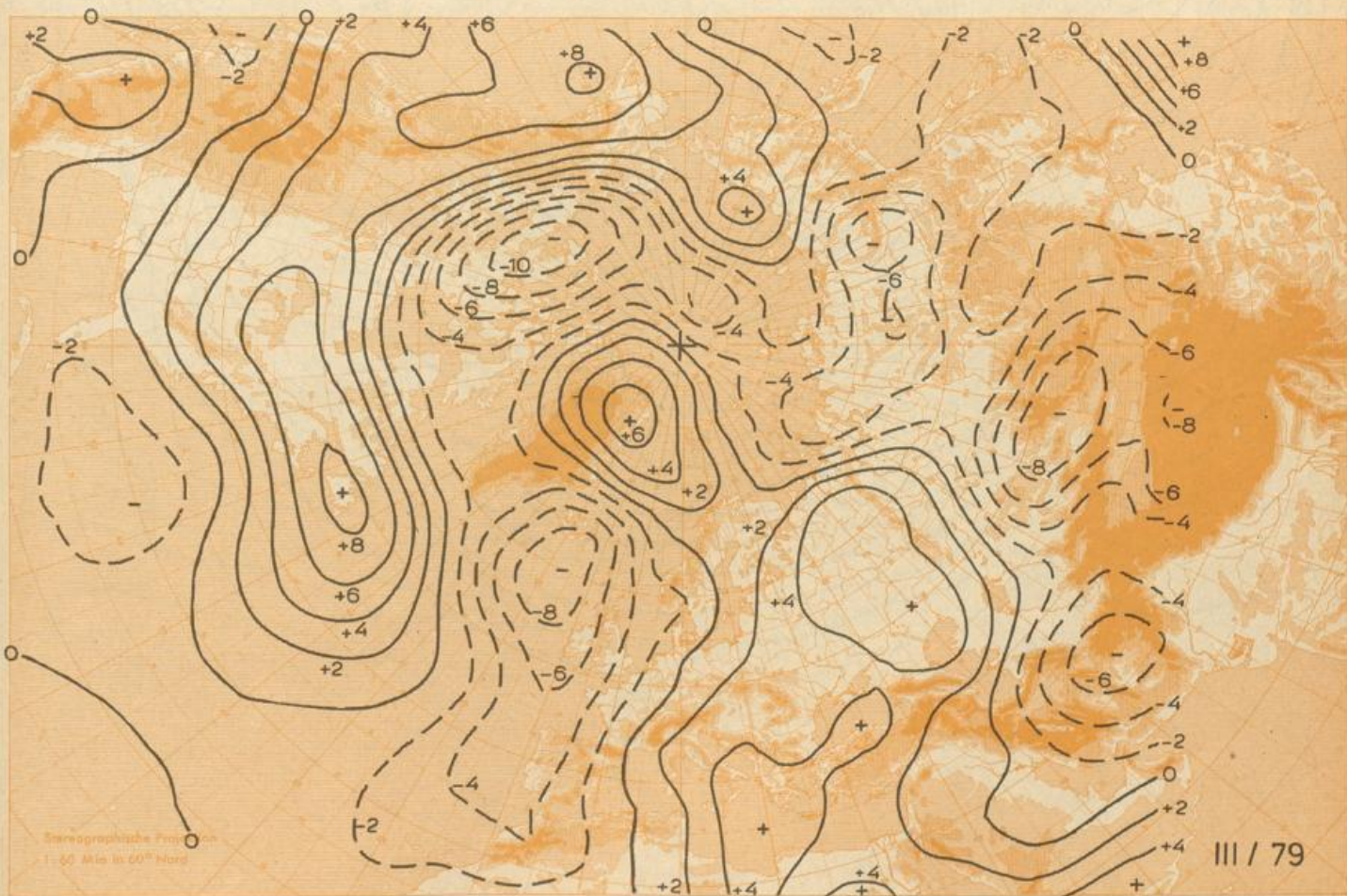
III / 79

Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

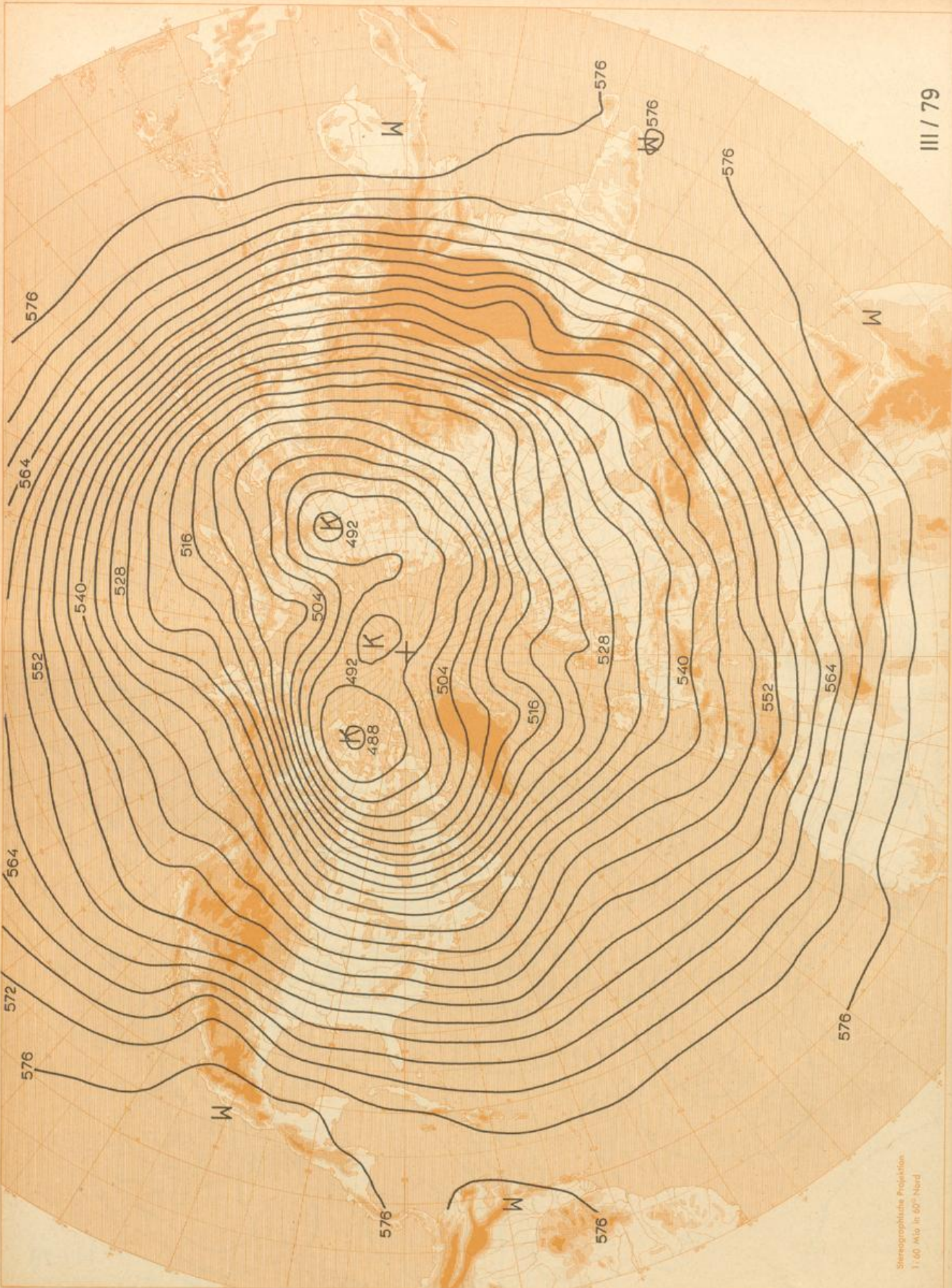
Stereographische Projektion
1:200 Mio in 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500.mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)

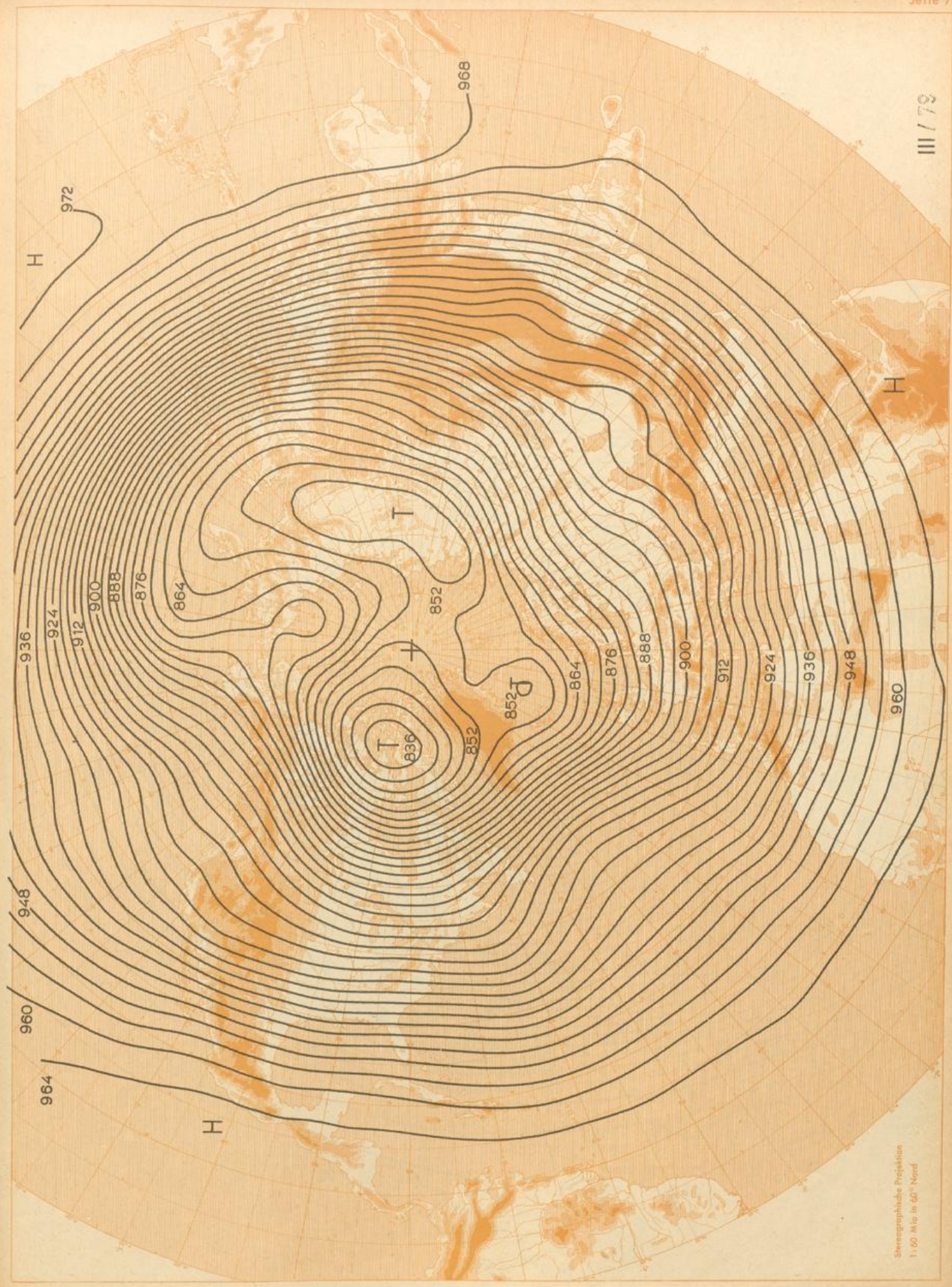


III / 79

Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord

III / 79



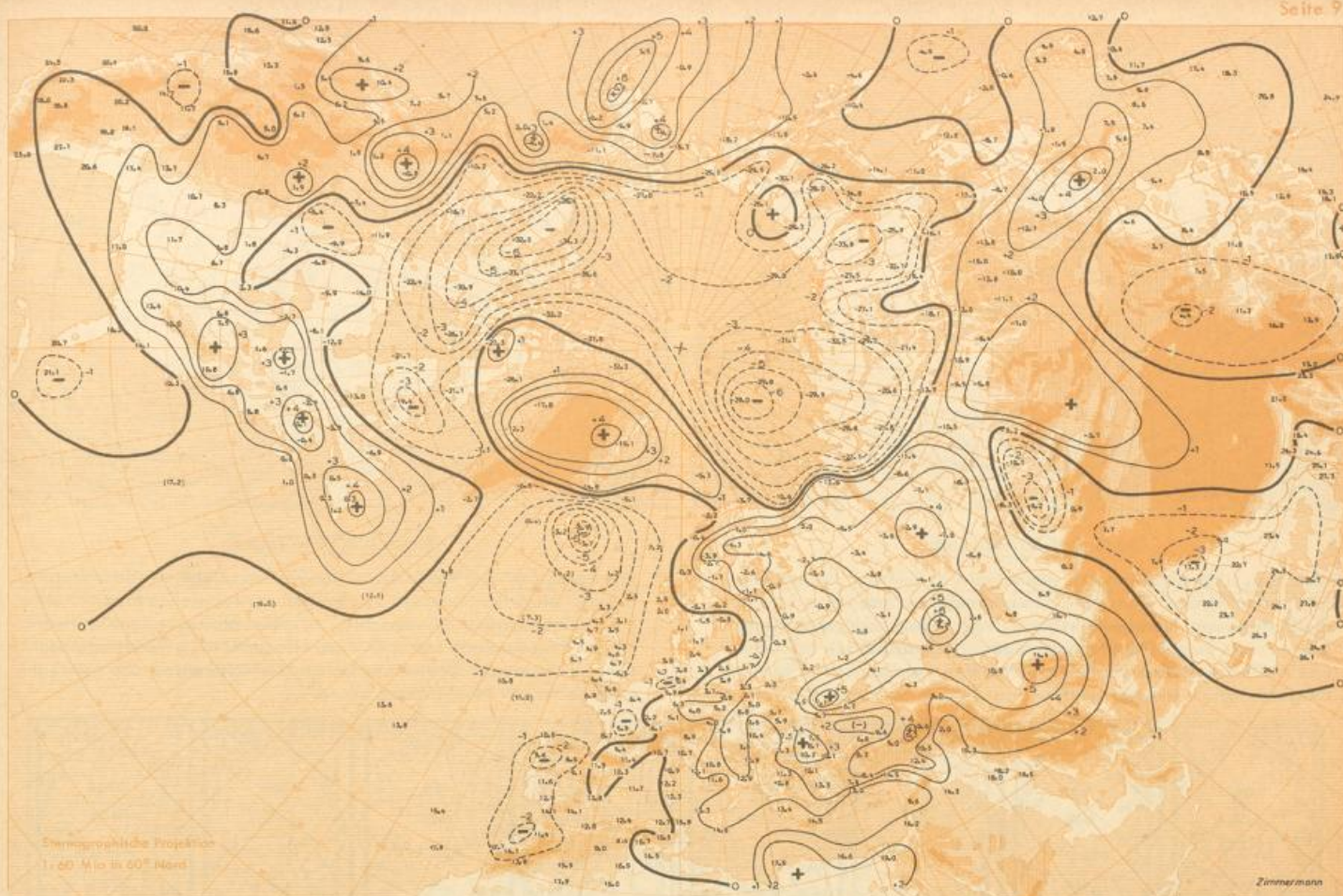
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



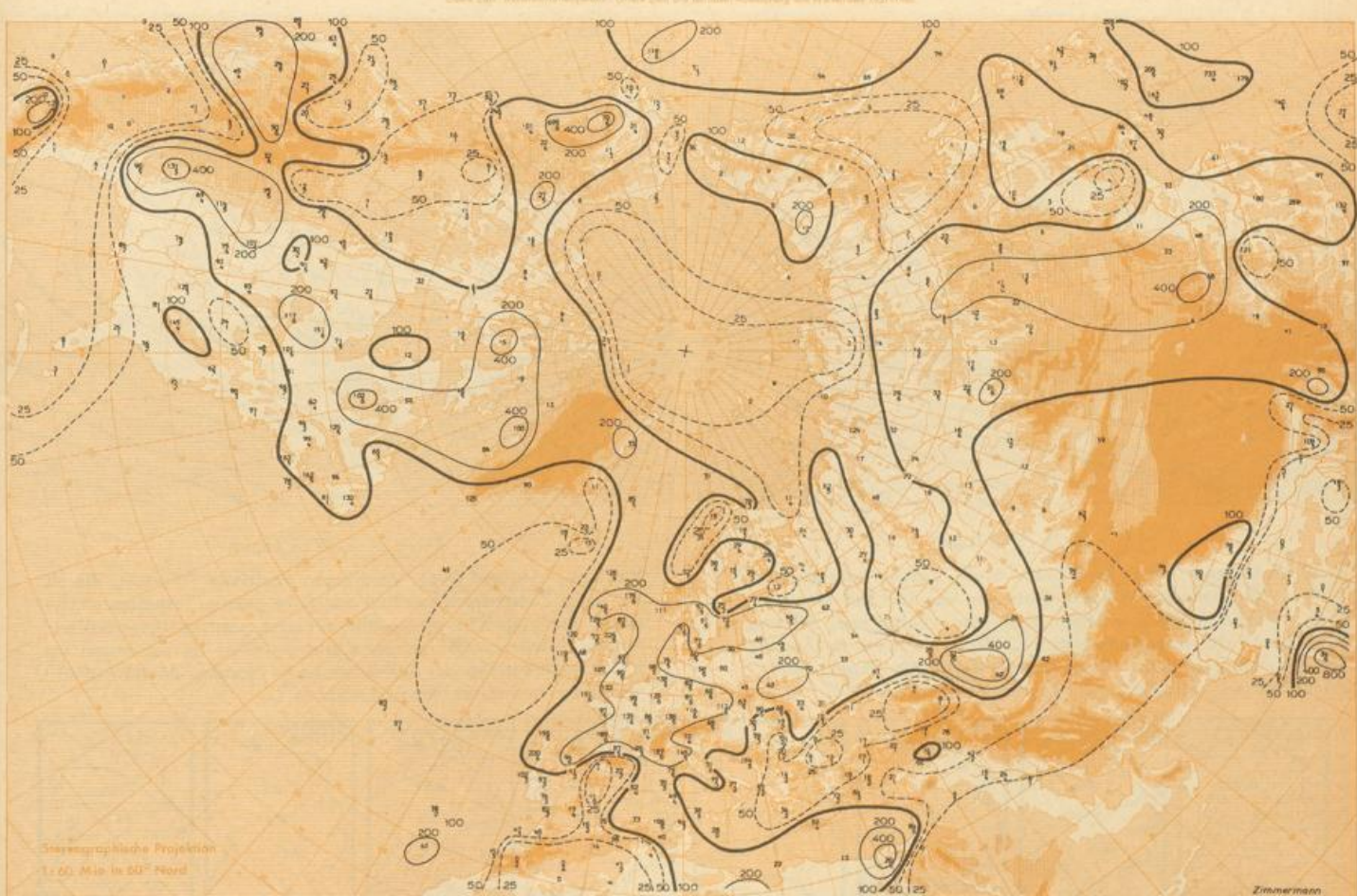
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot.Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60° Nul in 60° Nord



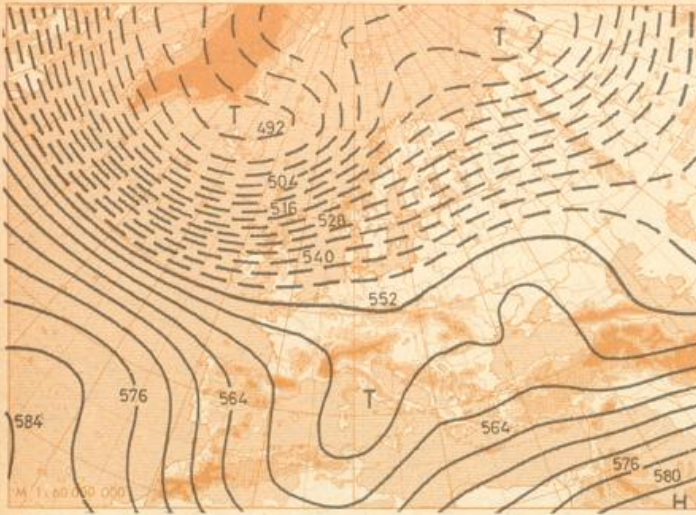
Temperatur im März 1979 ...

Quelle: DLR, Meteorologische Service - Große Zahl und Isolinien-Abstände von Nordwest 1931-1960



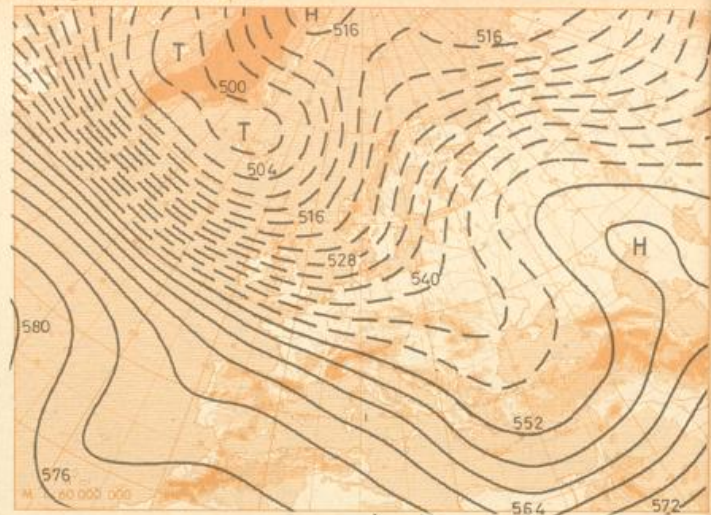
Niederschlag im März 1979 ...

Quelle: DLR, Meteorologische Service - Große Zahl, Isolinien-Abstände von Nordwest 1931-1960



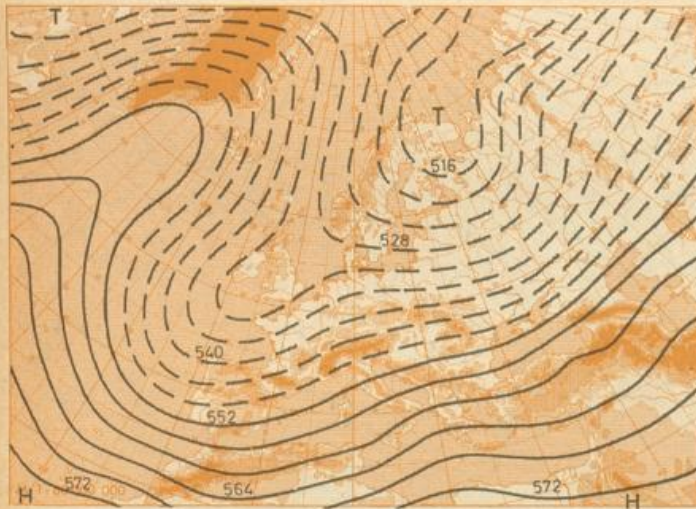
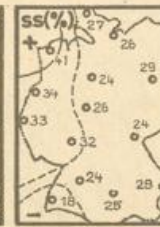
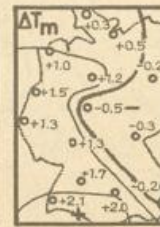
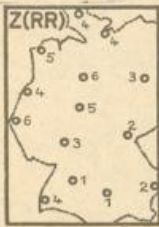
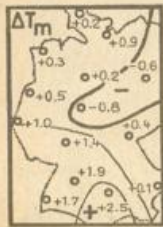
28.2. - 6.3.79 (7 Tage)

Westlage, überwiegend antizyklonal (Wa). Zufuhr teils milder, teils kalter Meeresluft. Zeit- und gebietsweise (besonders im Süden) heiter, sonst stark bewölkt bis bedeckt, Niederschläge anfangs Schnee oder Regen, später nur Regen. THT allmählich im Süden und Westen auf Werte um 10°C, im Norden und Osten um 5°C ansteigend, nachts anfangs leichter Frost, später im Süden frostfrei.



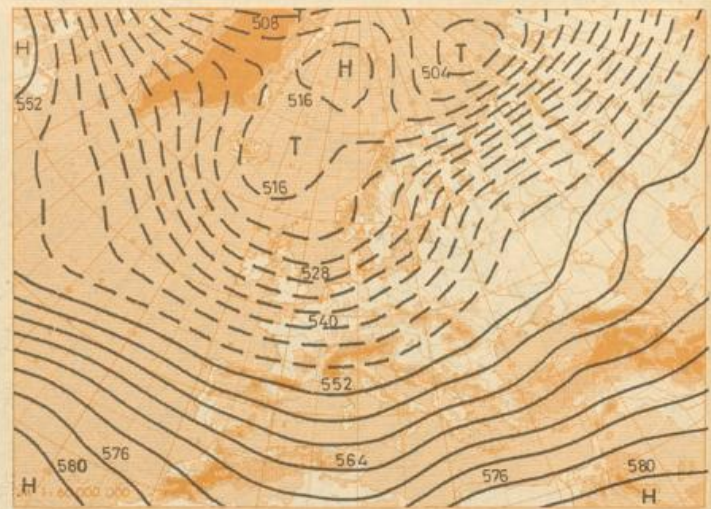
7. - 12.3.79 (6 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Advektion von überwiegend milder Meeresluft, wiederholt rascher Durchzug von atlantischen Fronten mit z.T. schauerartigen Niederschlägen, meist als Regen (am 11. und 12. in Freudenstadt ca. 150 l/qm Niederschlag), Verschwinden der geschlossenen Schneedecke in Norddeutschland, vorübergehend auch heiter mit Nachfrüsten bis -6°C.



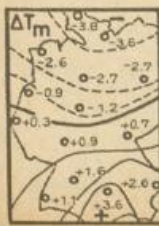
13. - 20.3.79 (8 Tage)

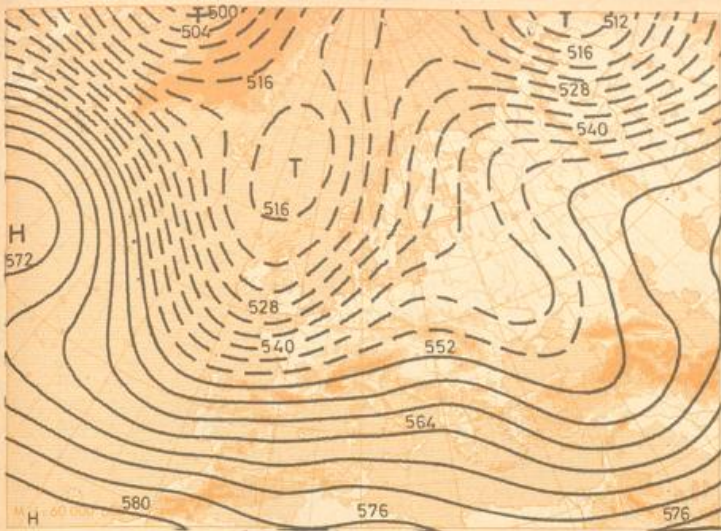
Trog Westeuropa (TrW). Im Norden durch Zufuhr kontinentaler Kaltluft Rückkehr des Winters, Absinken der THT auf Werte um 0°C, Niederschläge von Regen in Schnee übergehend, Bildung einer bis 15 cm hohen Schneedecke. Mitte und Süden in Meeresluft meist stark bewölkt und wiederholt Regen oder Regenschauer, Alpenrand zeitweise Föhn mit Temperaturanstieg bis 21°C.



21. - 24.3.79 (4 Tage)

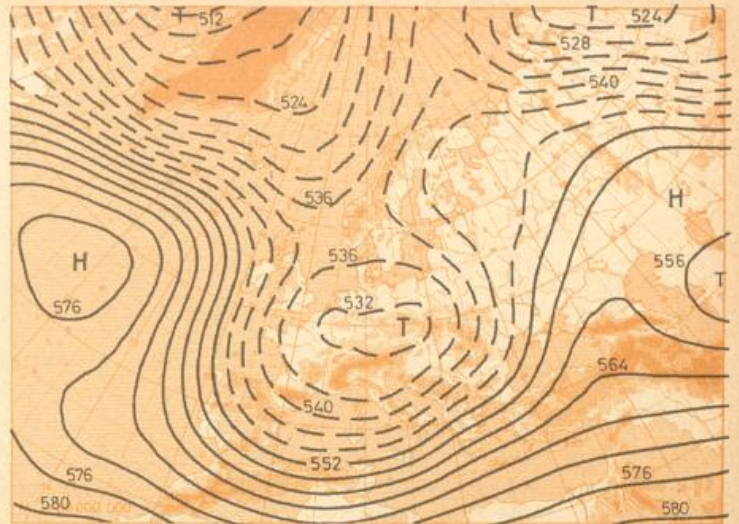
Westlage, zyklonal (Wz). Vordringen maritimer Polarluft, die ab 23. unter Zwischenhocheinfluß zur Ruhe gelangt. Anfangs wechselnd, überwiegend stark bewölkt mit schauerartigen Regenfällen, örtlich Gewitter, THT an der Küste um 5°C, im Südwesten um 12°C, Abschmelzen der Schneedecke im Norden. Später Aufheiterung und verbreitet Nachtfrost bis -6°C.





25. - 28.3.79 (4 Tage)

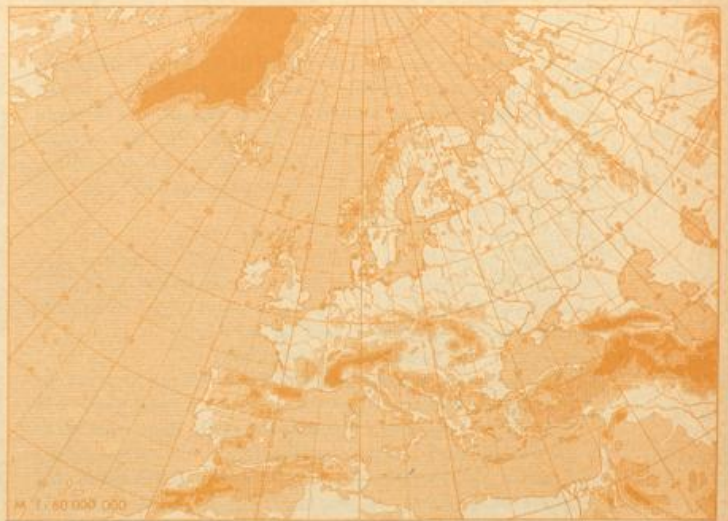
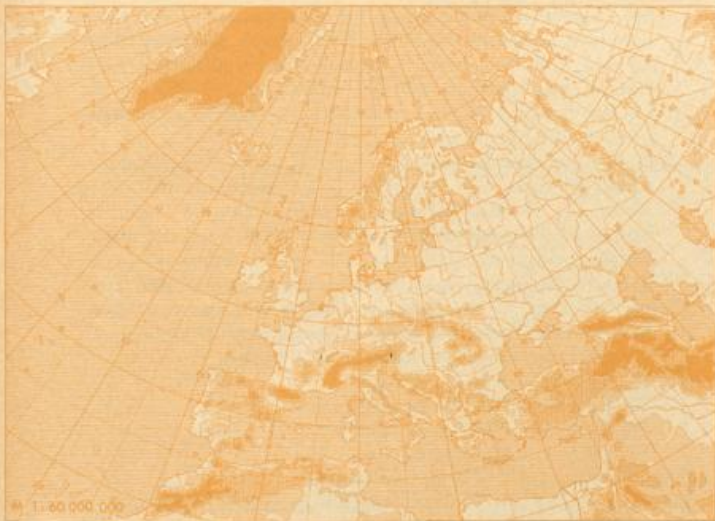
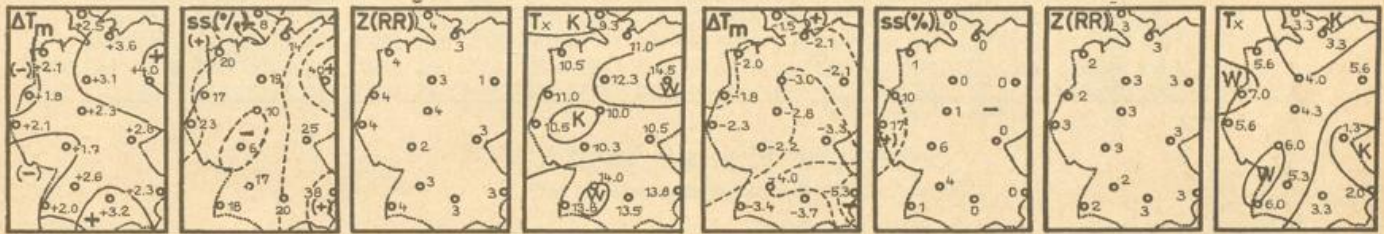
Trog Westeuropa (TrW). Bei Zufuhr von erwärmter Polarluft überwiegt starke Bewölkung, wiederholt Wechsel zwischen länger anhaltendem Regen und lebhafter, z.T. gewittriger Schauerartigkeit (typisches Aprilwetter), für die Jahreszeit etwas zu mild, THT im Süden und Osten bis 17°C, sonst meist um 10°C.



29. - 31.3.79 (3 Tage)

Tief Mitteleuropa (TM). In maritimer Polarluft, auf die von Osten her zeitweise Warmluft aufgleitet, allgemein bedeckt, häufige Niederschläge, oberhalb 400 m NN von Regen in Schnee übergehend, Ost- und Südbayern starke Schneefälle mit schweren Schnebruchschäden, naßkalt, THT auf 1 bis 6°C zurückgehend.

Zimmermann



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Clima).

Bodenbeobachtungen

Station	Hohe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	d	ΔP	ΔT	Δe	R/100 RH	Station	Hohe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	d	ΔP	ΔT	Δe	R/100 RH
Hamburg	11	06	029	064	061	5	-10	-0.4	0	156	Dresden	230	09	043	067	083	-	-8	+1.1	+7	224							
Warnemünde	13	06	024	062	060	5	-10	-0.3	-1	181	Görlitz	238	09	037	064	055	4	-8	+1.4	+4	125							
Schleswig	44	05	021	060	078	5	-10	-0.4	-3	169	Erfurt	316	09	030	057	082	5	-8	+0.2	-4	292							
Hannover	55	07	038	064	067	5	-9	+0.2	0	171	Trier	144	09	059	074	104	6	-8	+0.4	+6	281							
Berlin-Dahlem	58	08	033	062	066	5	-8	-0.4	-2	213	Geisenheim	108	08	059	071	061	5	-8	+0.1	+4	203							
Lindenberg	105	09	032	059	058	5	-8	+0.2	0	170	Stuttgart	315	09	063	068	077	5	-8	+1.0	+4	202							
Essen	128	07	046	068	138	6	-8	-0.7	-1	293	Nürnberg	318	10	052	065	081	5	-8	+1.5	+4	231							
Kassel	163	08	036	065	069	5	-9	-1.0	+1	215	München	528	10	048	065	116	6	-7	+1.5	+5	227							
Fichtelberg	1213	--	521	050	089	4	-	+0.4	+3	112	Konstanz	443	11	057	070	066	5	-7	+1.6	+5	153							
Leipzig	137	08	039	069	063	5	-8	+0.5	+6	185	Zugspitze	2962	--	597	027	242	-	-	-0.2	+3	165							
Reykjavik	18	02	540	034	018	1	-5	-5.5	-21	27	Haparanda	7	07	543	043	029	4	-6	+3.1	+10	120							
Valentia	14	07	061	079	119	3	-5	-2.2	-8	115	Oslo	96	02	504	044	115	6	-13	+0.1	-1	442							
De Bilt	9	05	047	072	098	5	-10	-0.3	+2	223	Wien, Hohe W.	203	10	064	071	112	6	-7	+1.7	+12	248							
Ponta Delgada	36	24	138	120	057	1	+6	-0.6	-10	54	Mailand	106	12	083	089	151	5	-4	+0.2	+6	232							

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +0.9°C } Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +42 l/qm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel mb
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H			T			D			H			T			D			H			T			D			500- 1000 l/qm
	850	850	850	700	700	700	500	500	500	200	200	200	150	150	150	100	100	100	50	50	50	30	30	30				
Schleswig	1344	537	038	2858	614	082	5364	776	081	8852	016	066	11454	034	13315	022	15930	036	20371	047	23637	049	5318					
Greifswald	1356	531	039	2871	611	066	5373	778	052	8841	029	046	11426	048	13274	033	15874	049	20288	056	23533	055	---					
Essen	1374	522	046	2896	601	096	5411	765	086	8912	012	065	11513	033	13375	022	15987	039	20422	048	23689	048	5349					
Hannover	1362	523	043	2882	602	085	5399	767	091	8896	017	072	11497	037	13357	020	15973	037	20413	049	23679	047	5343					
Lindenberg	1373	519	041	2895	601	063	5401	772	054	8886	022	043	11472	044	13323	030	15916	049	20341	060	23593	067	---					
Meiningen	1383	517	028	2901	603	046	5412	771	055	8885	030	046	11464	049	13316	040	15892	054	20282	068	23519	071	---					
Berlin	1374	522	071	2893	605	103	5406	768	092	8893	019	101	11494	032	13356	022	15970	039	20412	045	23683	046	---					
Stuttgart	1396	506	032	2923	593	061	5446	757	062	8954	016	055	11535	060	13382	036	15982	053	20391	065	23639	060	5370					
München	1407	001	042	2938	592	046	5465	753	063	8973	018	050	11558	053	13407	035	16008	053	20420	063	23671	061	5380					

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im April 1979

Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 2.4.1979

- A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-30.3.79 (vgl. S.3)
 1. Vergleichbar: März 1890 und 1896. Anomalien des jeweils folgenden April in Mitteleuropa: Temperatur: -0.3/-1.3°C; Niederschlag +8/+14 l/qm.
 2. Lag das Monatsmittel des Luftdrucks im März in Stykkisholm (Island) mindestens 1.0 mbar unter dem Normalwert, und bestand in Mitteleuropa während dieses Monats ein Niederschlagsüberschuß von mindestens 11 l/qm (1979: ca. -3 mbar /ca. +40 l/qm), dann fiel in 10 (91%) von 11 Vergleichsjahren seit 1851 der April in Mitteleuropa zu kühl aus.
- B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte
 1. Mitteleuropa (Median-Anomalien seit 1761)

Wenn die Temperaturabweichung des Februar zwischen -1.2 und -3.5°C schwankte und der März mindestens um 0.3°C zu mild war (1979: -2.4/ca. +0.7°C), dann folgte in 8 (80%) von 10 Vergleichsjahren ein zu kühler April.
 2. Karlsruhe (Median-Anomalien seit 1834)
 - a) Fiel der März mindestens um 0.7°C zu mild aus, und brachte er einen Niederschlagsüberschuß zwischen +4 und +79 l/qm (1979: ca. +1.3°C/ca. +44 l/qm), dann gab es in 12 (71%) von 17 Vergleichsjahren einen zu kühlen April.
 - b) Brachte der Februar einen Niederschlagsüberschuß von mindestens 4 l/qm und war der März mindestens um 21 l/qm zu naß (1979: +36/ca. +44 l/qm), dann verzeichnete man in 13 (76%) von 17 Vergleichsjahren auch einen zu

- nassen April.
- 3. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 15 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des April 1979 (davon sprachen 10 für zu kühl, 2 für zu warm, 2 für zu trocken und 1 für zu naß) trat am häufigsten (8 mal) das Vergleichsjahr 1902 auf. Es brachte im April folgende Anomalien in Mitteleuropa: Temperatur -0.4°C, Niederschlag -10 l/qm.
- 4. Pentadenuntersuchungen

Untersuchungen der Pentaden - Temperaturanomalien von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin zeigten lediglich für die 24. Pentade einheitlich stärkere Hinweise auf negative Temperaturabweichungen. Für die 23. Pentade wurden keine Hinweise gefunden. Berücksichtigt man bei den übrigen Pentaden, für die widerspruchsvolle Hinweise vorliegen, lediglich die statistisch am besten gesicherten Beziehungen, so erhält man folgende Wahrscheinlichkeiten:

 19. Pentade = 91% für zu warm
 20. Pentade = 77% für zu warm
 21. Pentade = 83% für zu kühl
 22. Pentade = 92% für zu warm
- C. Aussichten für April 1979 in Deutschland

Der April 1979 dürfte in Deutschland insgesamt zu kühl und zu naß ausfallen, wobei der kühle Witterungscharakter vor allem gegen Ende der 1. und der 2. Monathälfte vorherrscherwird.

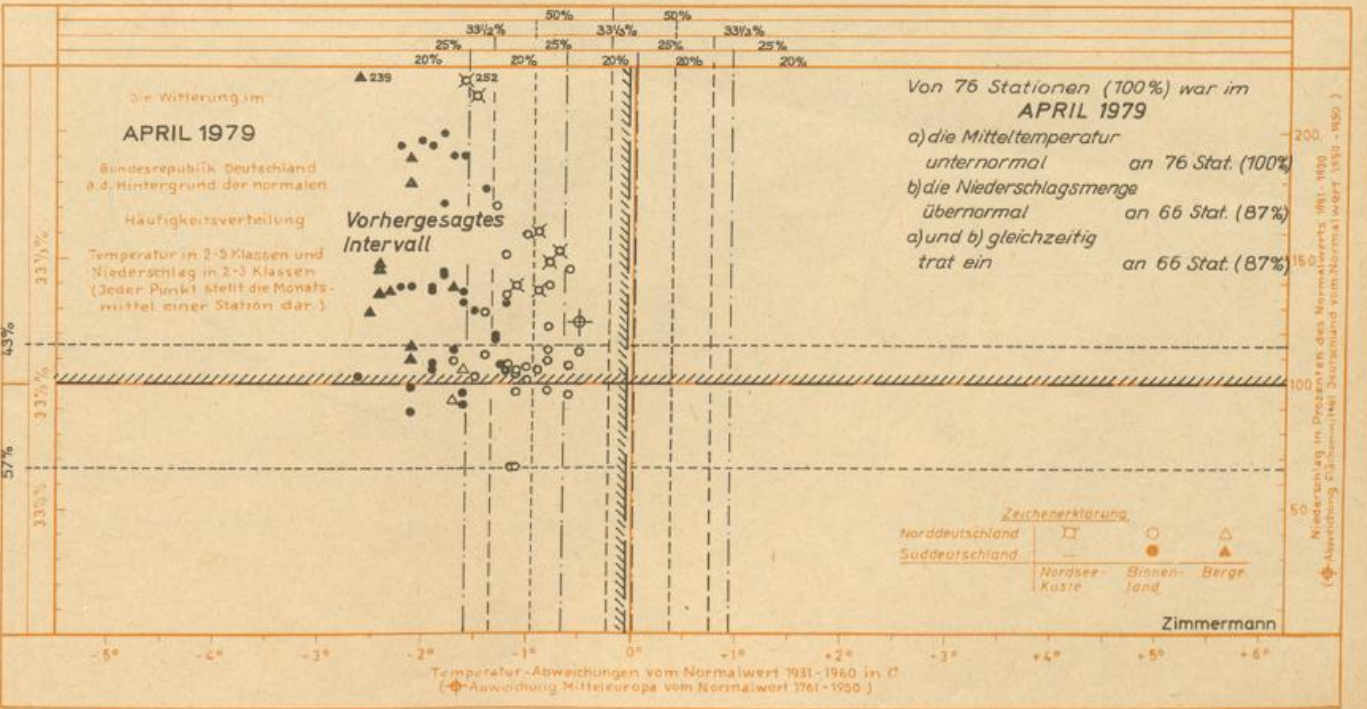
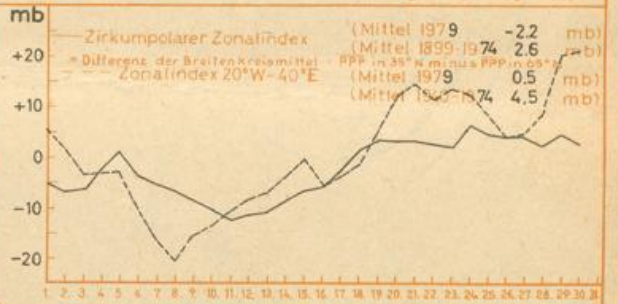
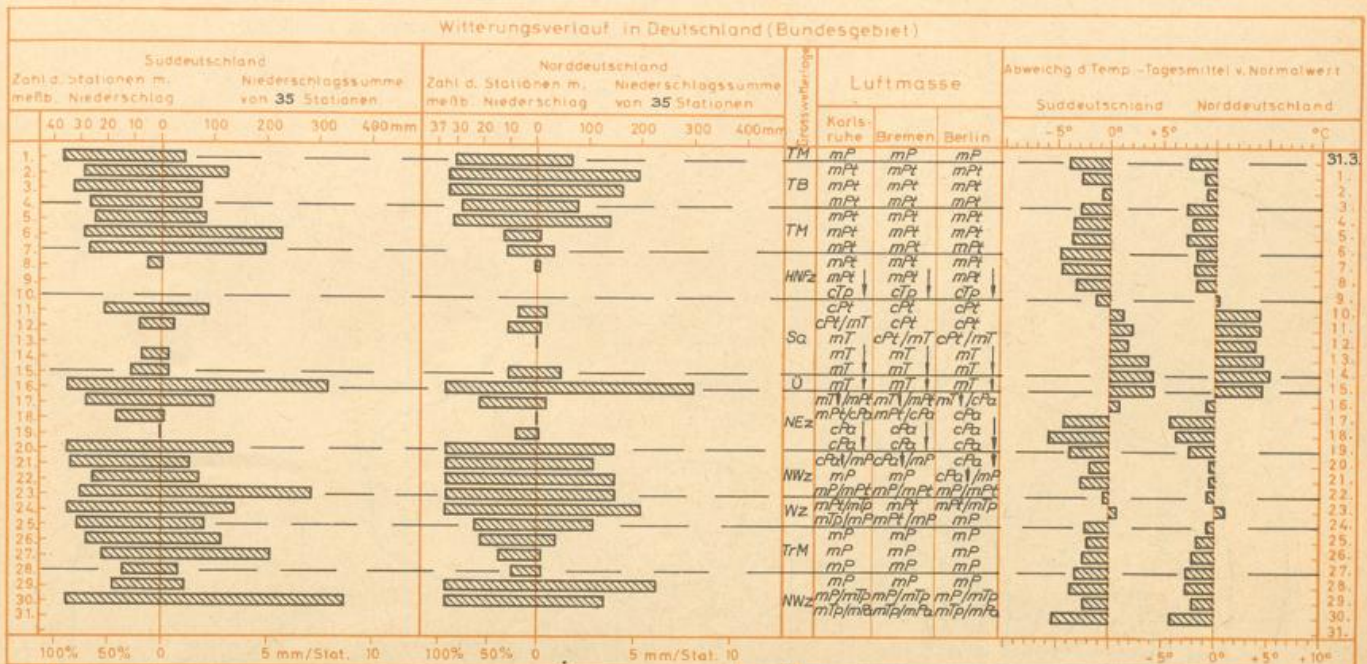
Die Großzirkulation im März 1979

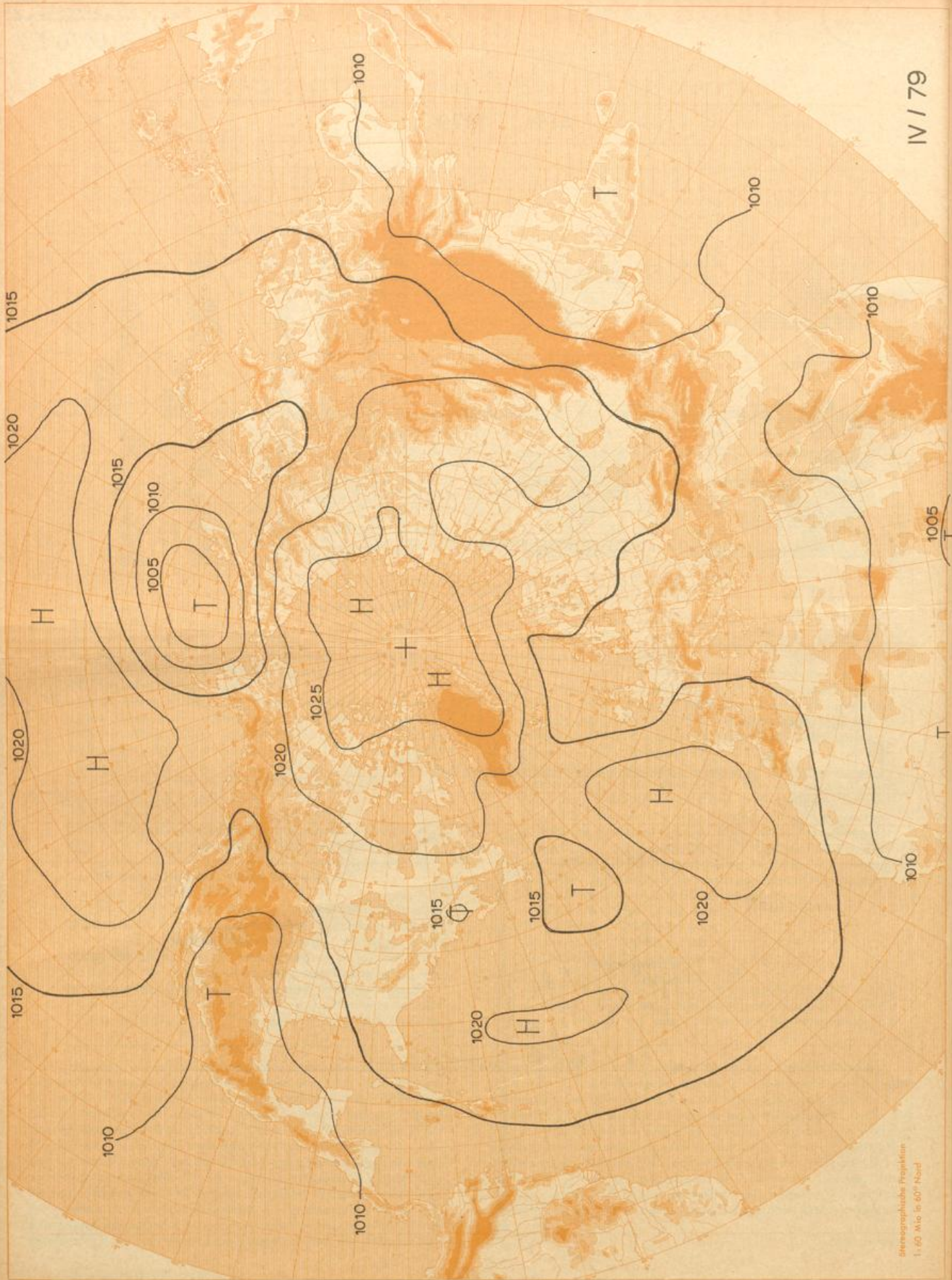
Die starke Belegung der Zyklontätigkeit über dem Nordmeer war das markante Kennzeichen der Großzirkulation im März 1979 über der Nordhalbkugel der Erde. Im Vergleich mit dem Februar 79 sanken die Monatsmittel des Luftdrucks über dem Nordmeer um 10 bis 15 mbar ab. Sie unterschritten damit die jahreszeitlichen Normalwerte bis zu 12 mbar. Auf der Westseite der Tiefdruckgebiete über dem Nordmeer wurde häufig arktische Polarluft zum Nordostteil des Nordatlantiks geführt, so daß im Seegebiet südlich von Island in der unteren Hälfte der Troposphäre ein Wärmefizit bis zu 4°C entstand. Ähnlich starke Temperaturanomalien gab es in der Nordhemisphäre noch über dem Kanadischen Archipel (der Kältepol be-

fand sich während des März über der Victoria-Insel) und über der Dsungarei. Der Wetterablauf in Mitteleuropa wurde von der Zyklontätigkeit über dem Nordmeer entscheidend beeinflusst. In Deutschland verzeichnete man an 25 Tagen zyklonale Großwetterlagen, womit der langjährige Mittelwert (14 Tage) um 11 Tage übertroffen wurde. Bei den Zirkulationsformen herrschte der zonale Typus vor. Er trat an 16 Tagen (normal an 7 Tagen) auf. Der gemischte Typus wurde an 3 Tagen, der meridionale Typus an 12 Tagen beobachtet. Diese Werte lagen 6 bzw. 3 Tage unter den Normalwerten.

11.4.79

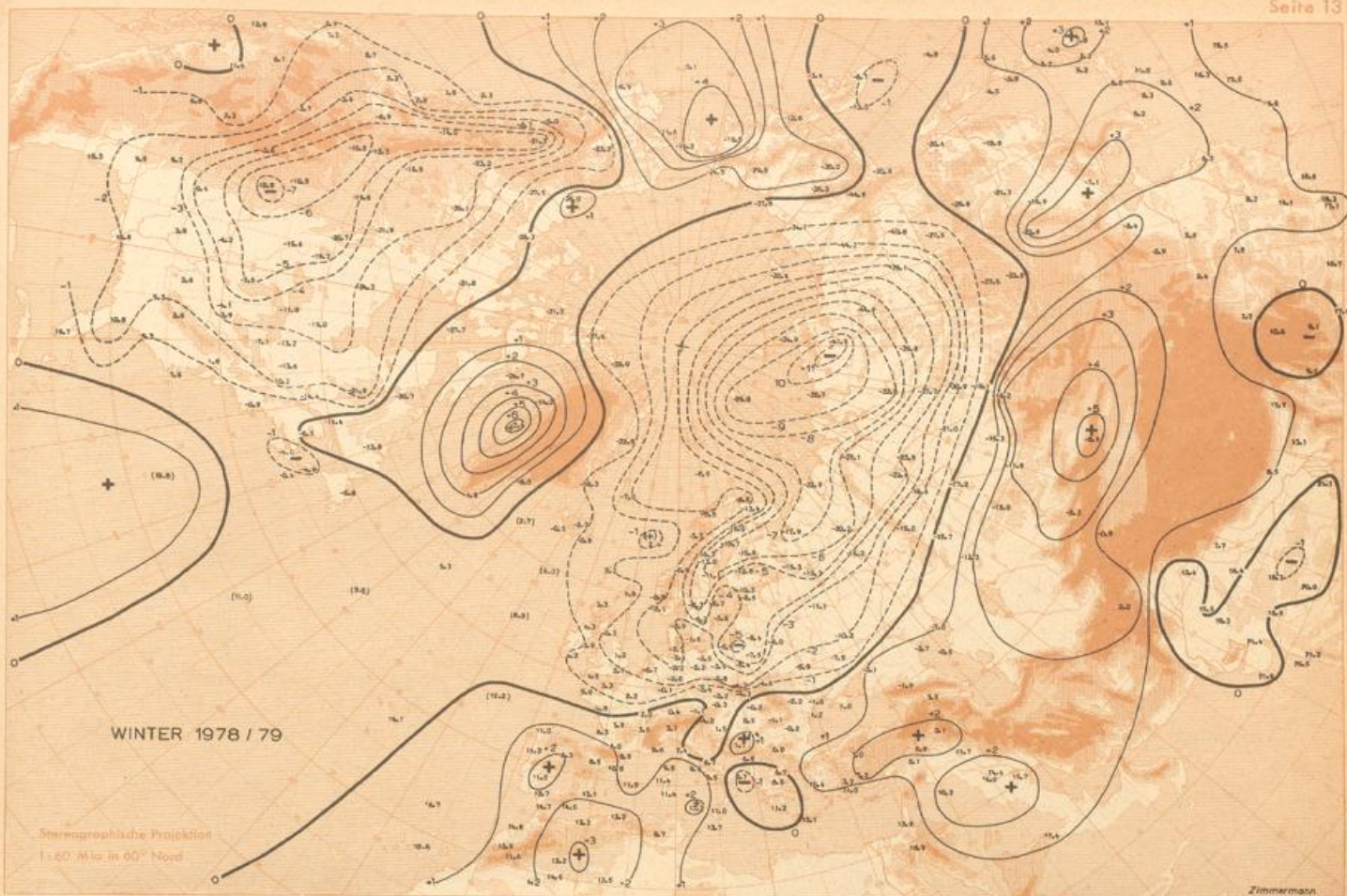
Zimmermann



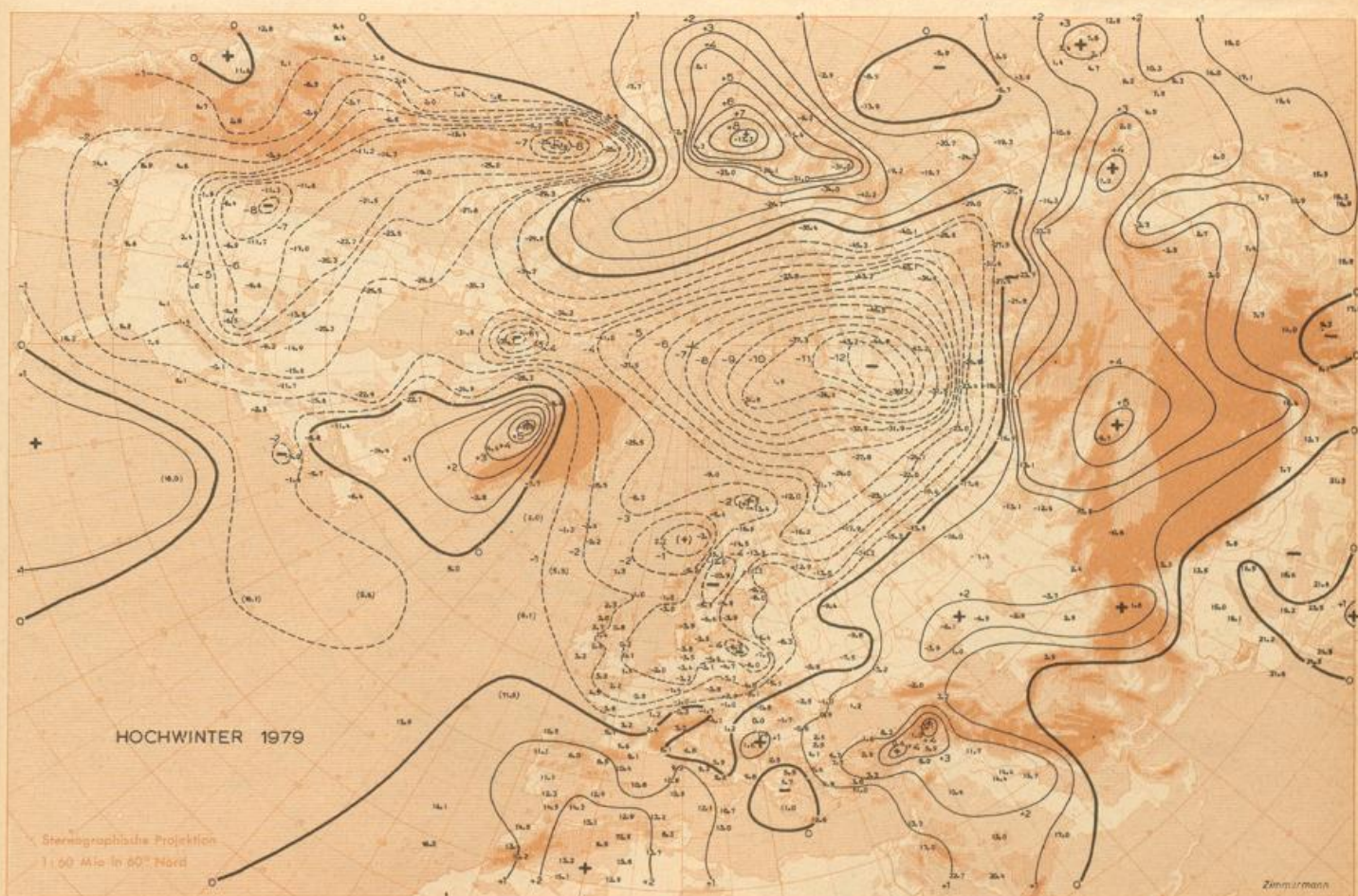


Meteorographische Präzipitation
1:40 Mio. in 60° Nord

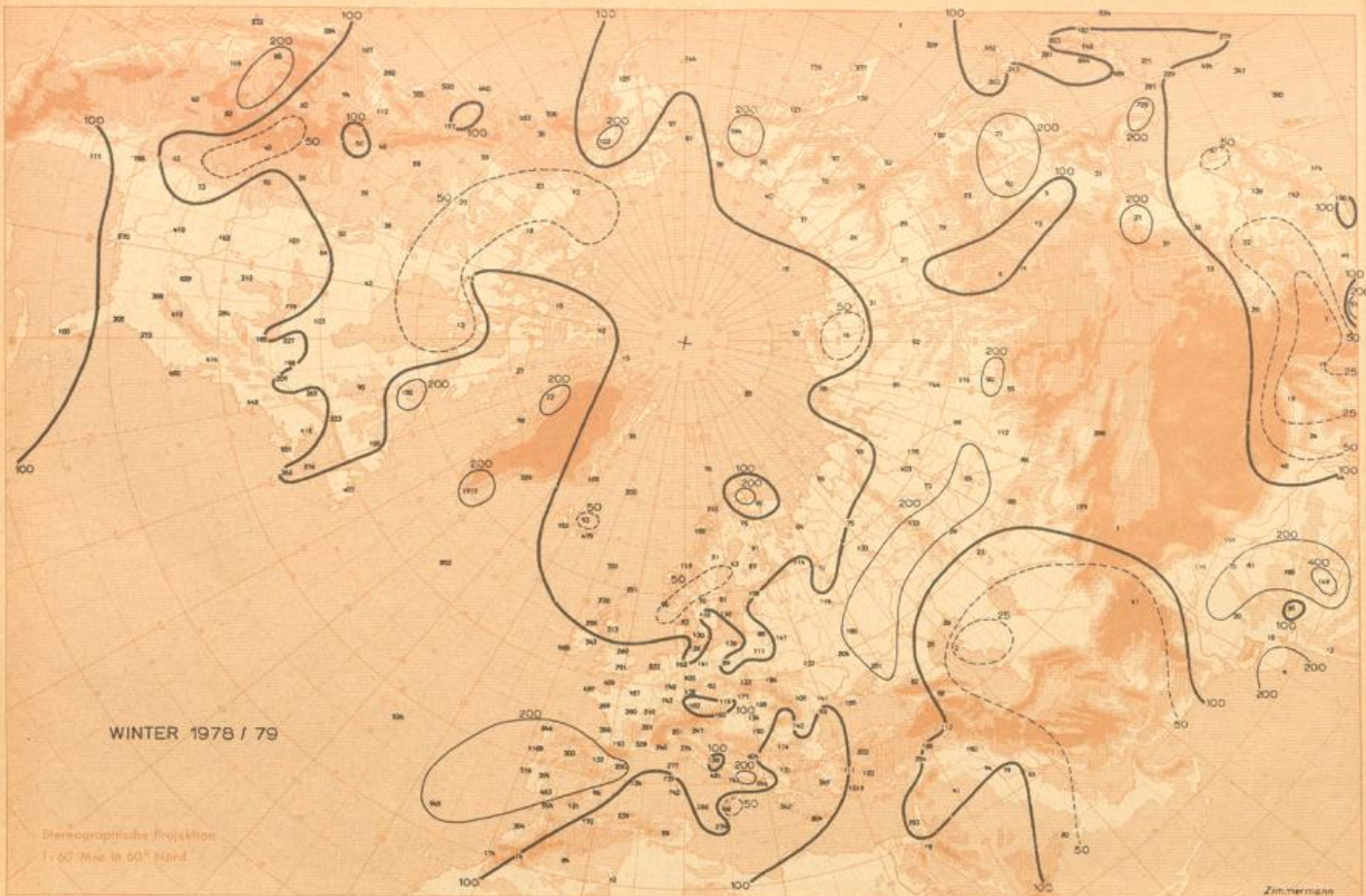
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)



Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



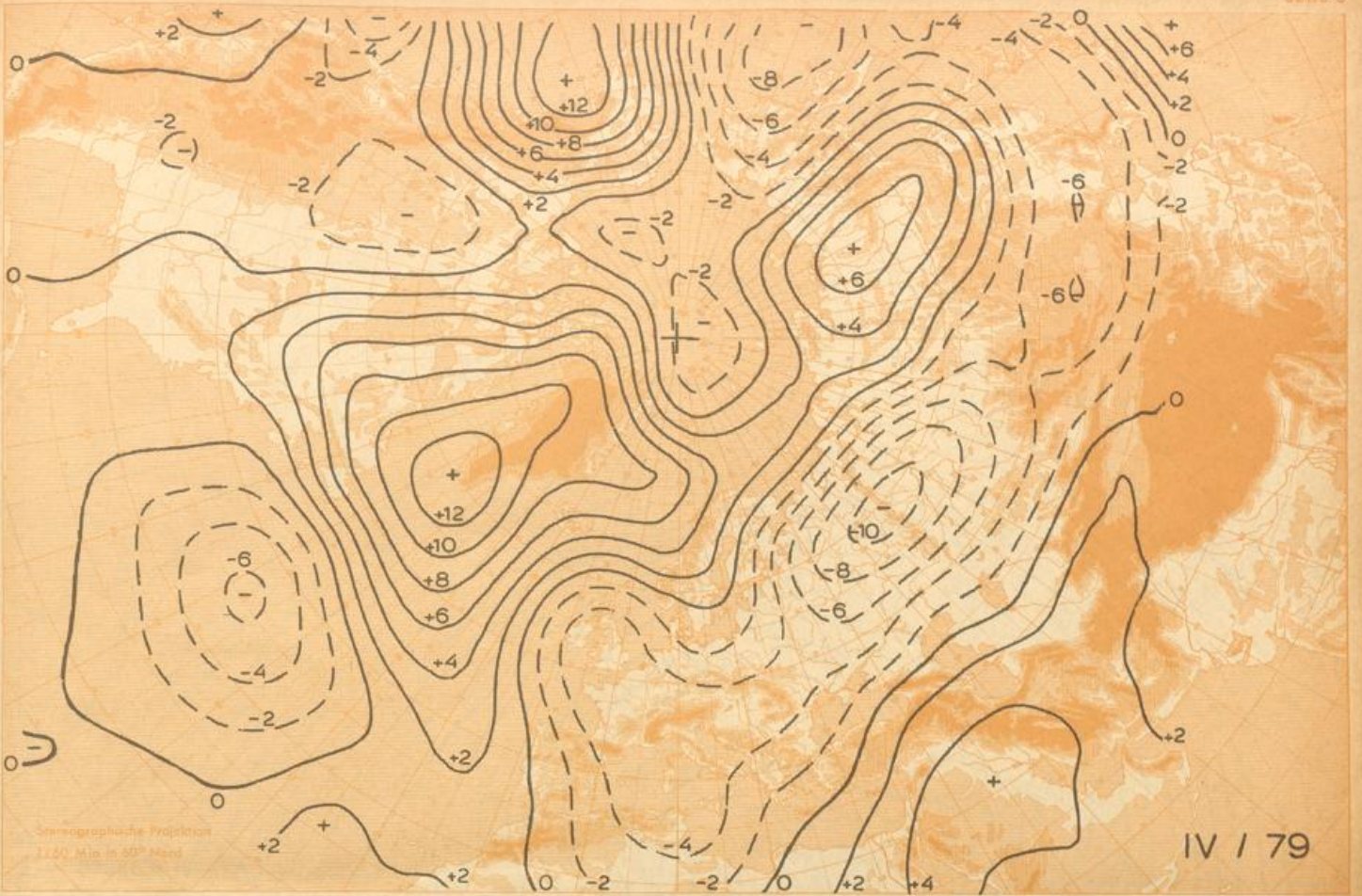
Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



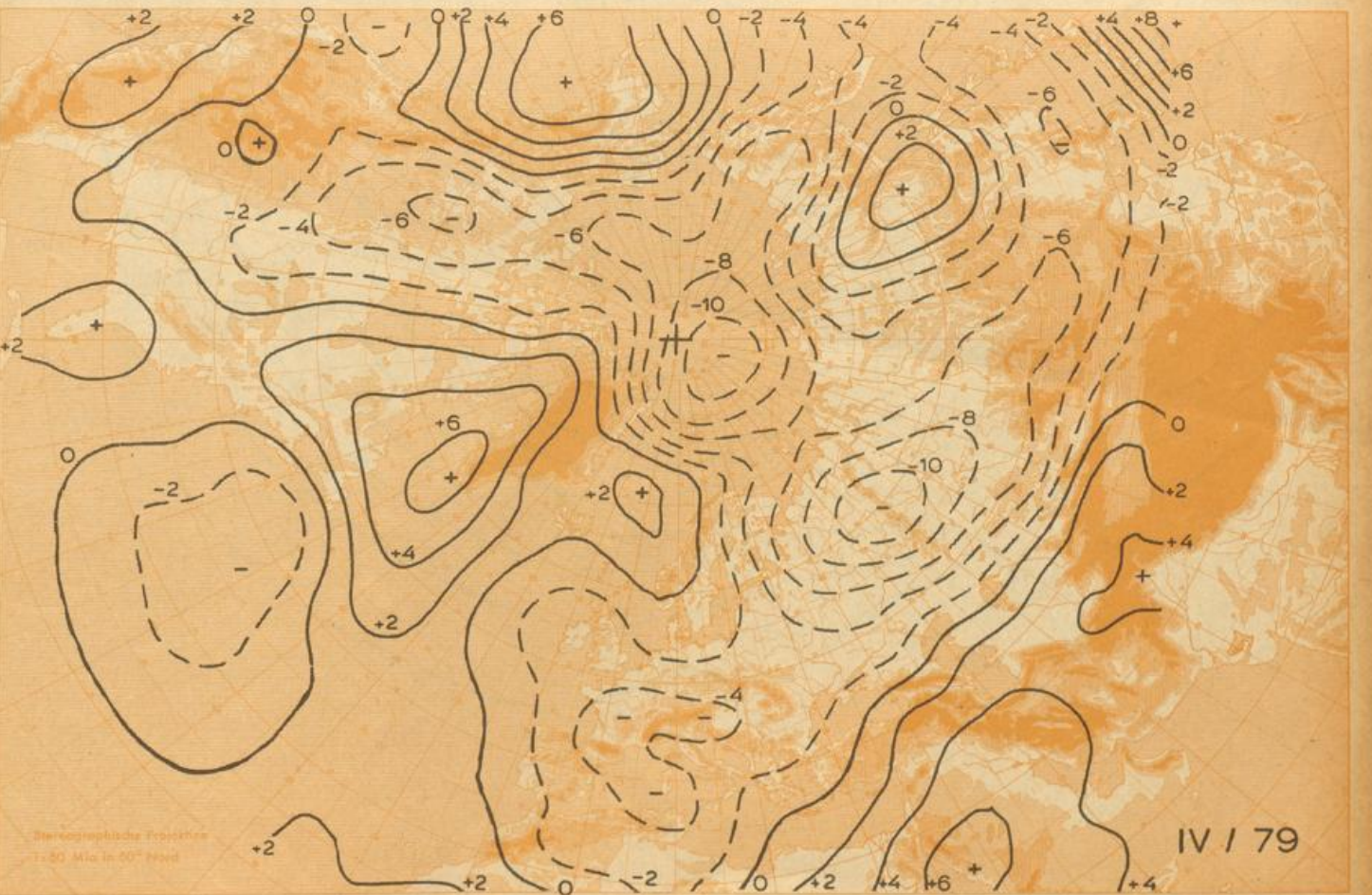
Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)



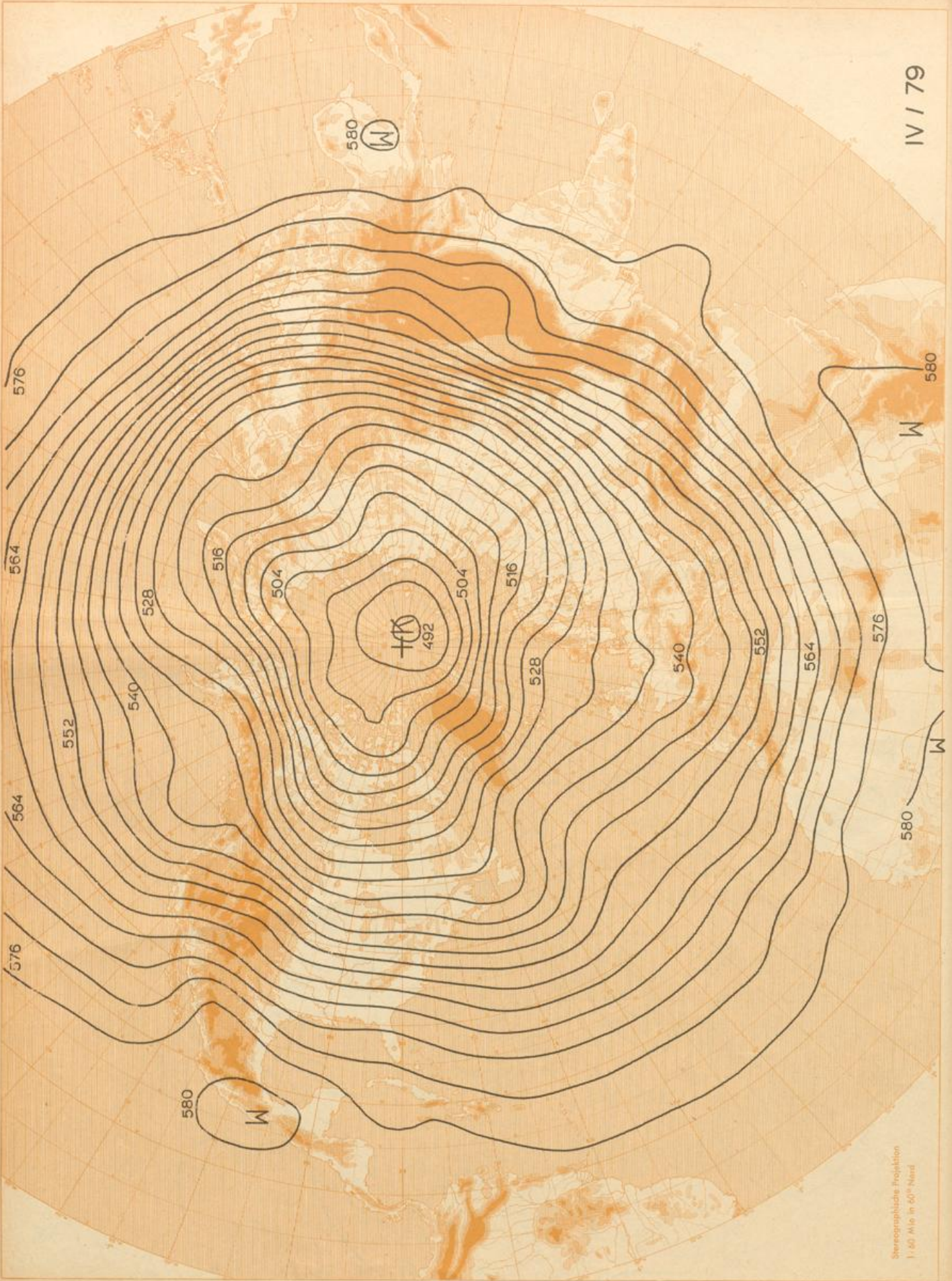
Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



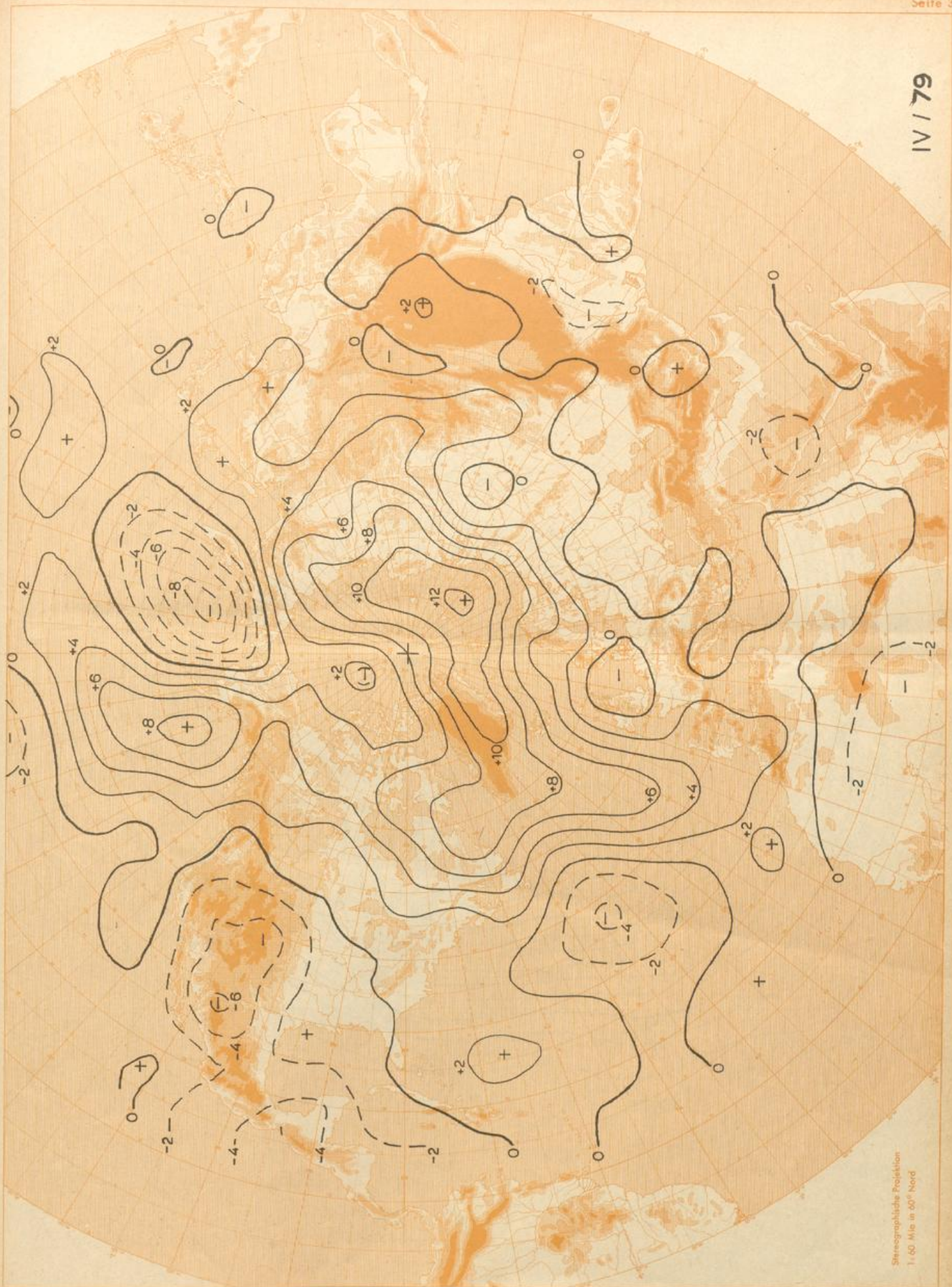
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

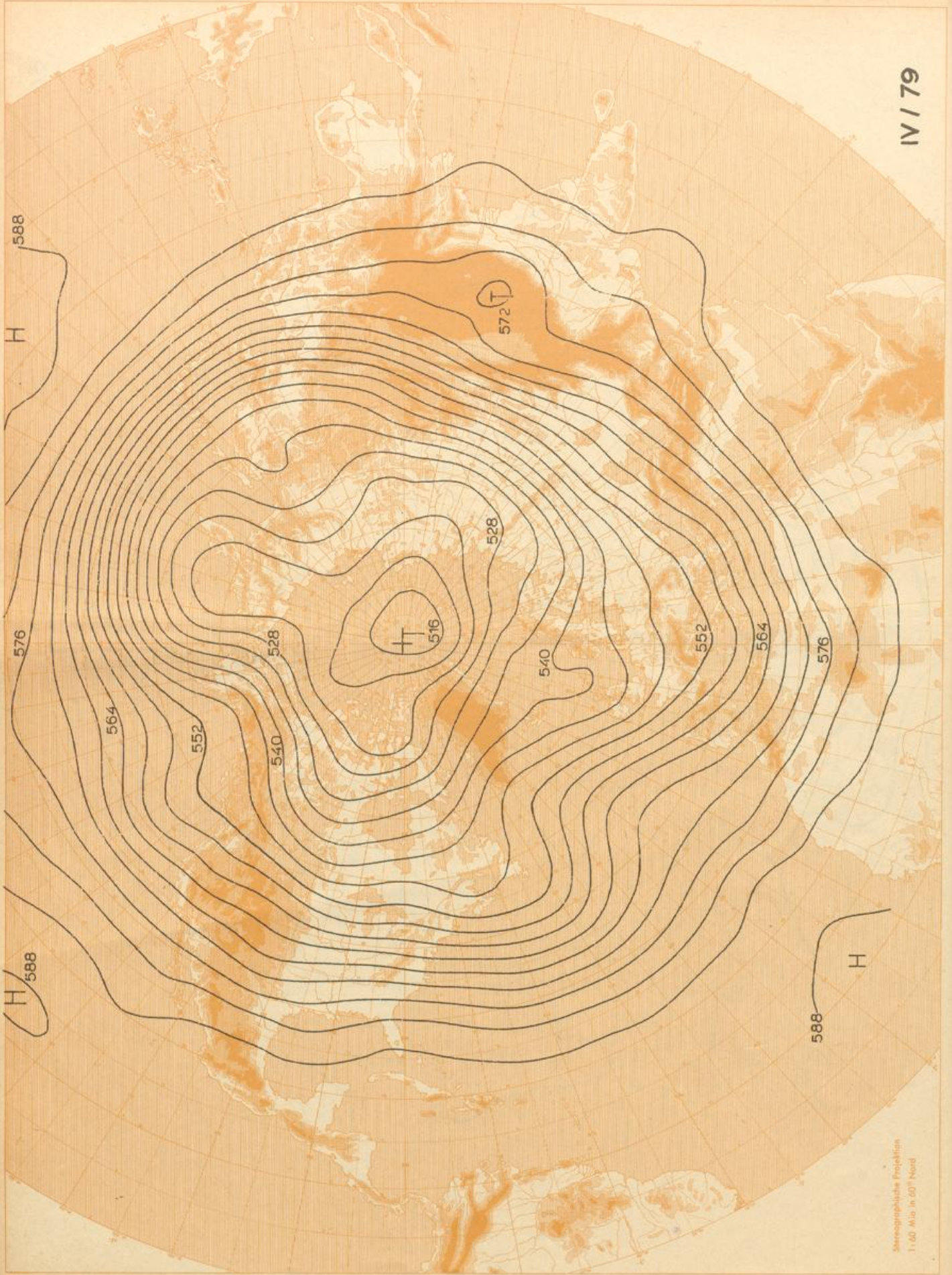
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 50° Nord

IV / 79



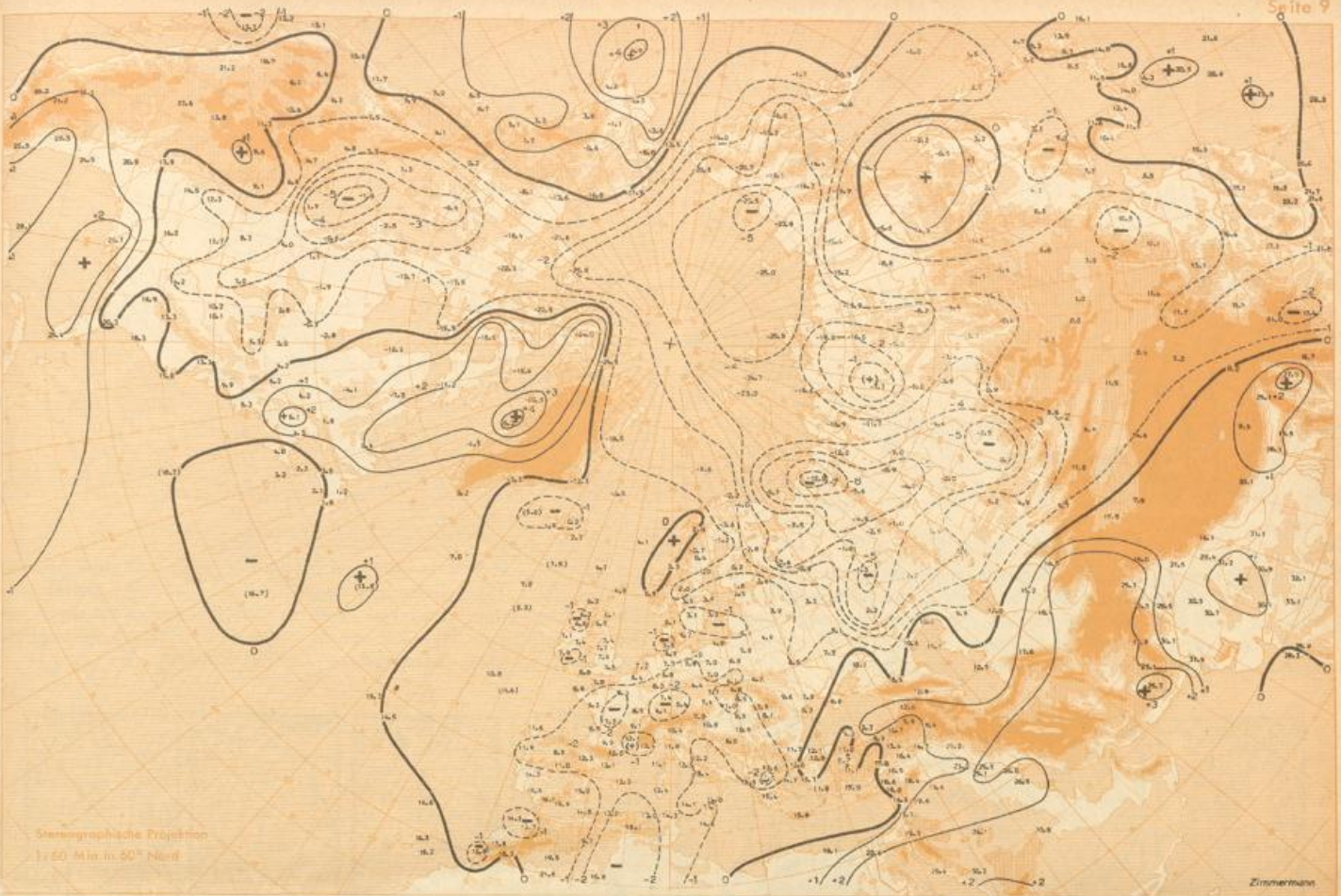
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 90° Nord



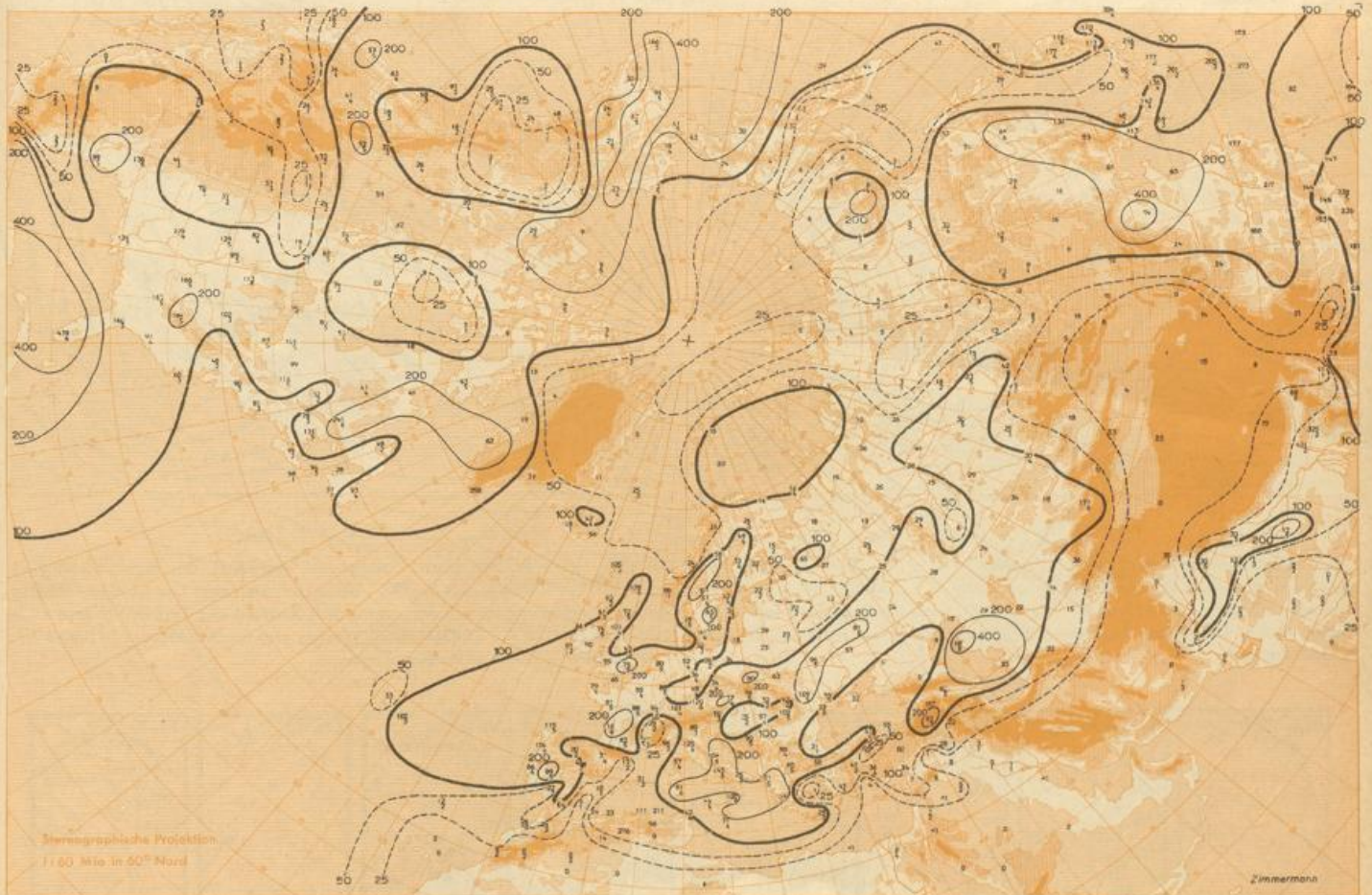
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord



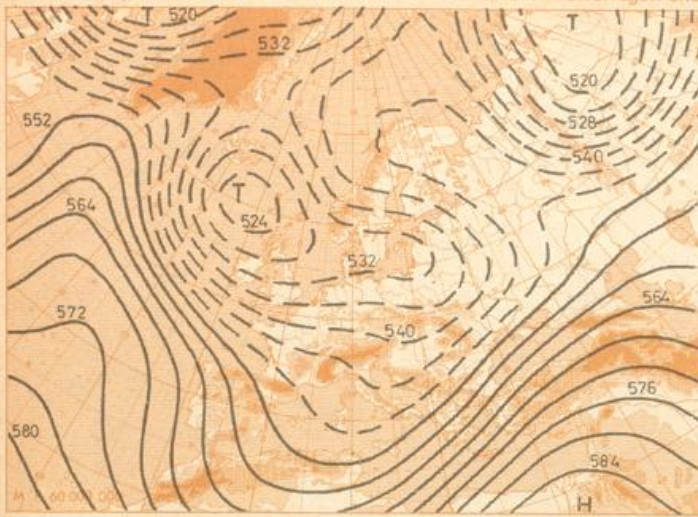
Temperatur im ... April 1979

Quelle: Zentralanstalt für Meteorologie und dynamische Meteorologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ZAMG)



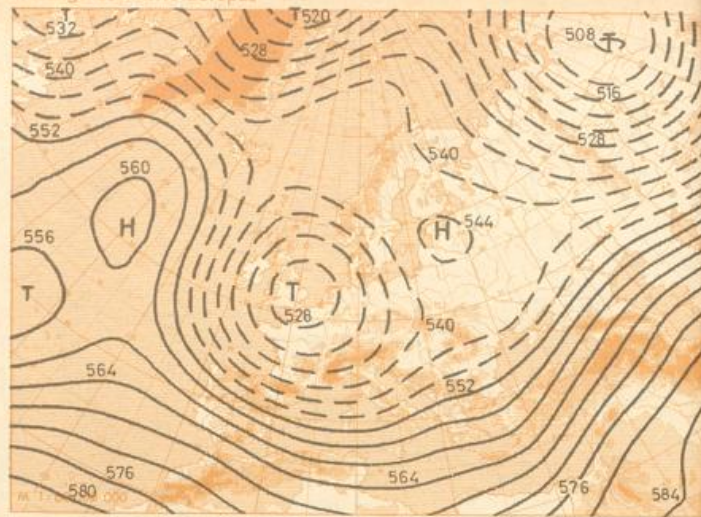
Niederschlag im ... April 1979

Quelle: Zentralanstalt für Meteorologie und dynamische Meteorologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ZAMG)



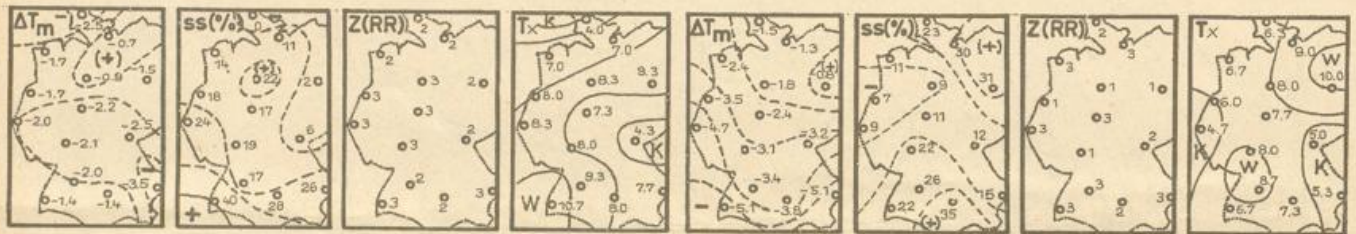
1. - 3.4.79 (3 Tage)

Tief Britische Inseln (TB). Bei Zufuhr von Meeresluft für die Jahreszeit zu kühl, THT allgemein zwischen 5 und 11°C, nächtliche Minima meist zwischen 0 und 6°C, Wechsel zwischen länger anhaltenden Regenfällen und Schauerwetter (Regen- und Graupelschauer), in der Nacht zum 4. gebietsweise aufklarend und örtlich leichter Nachtfrost.



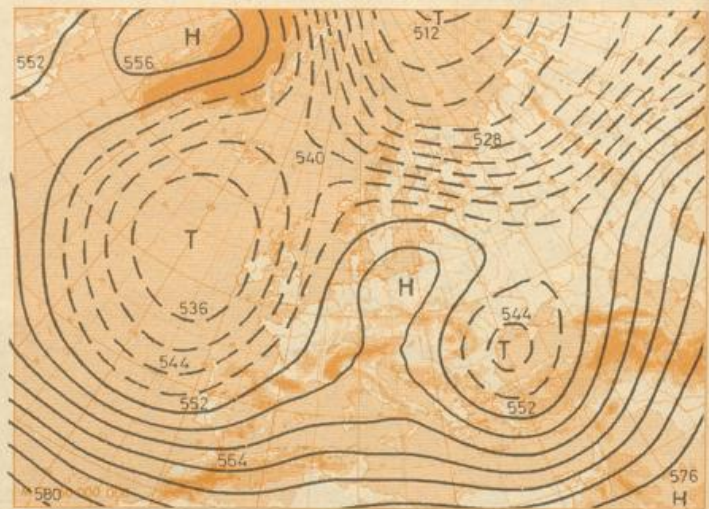
4. - 6.4.79 (3 Tage)

Tief Mitteleuropa (TM). In maritimer Polarluft überwiegend stark bewölkt mit häufigen, z.T. schauerartigen Regen- und Schneefällen, örtlich Gewitter, nachts verbreitet leichter Frost. In Ost- und Südbayern durch von Osten aufgleitende Warmluft am 6. starke Schneefälle (katastrophale Schnebruchschäden) sowie Absinken der THT bis nahe 0°C.



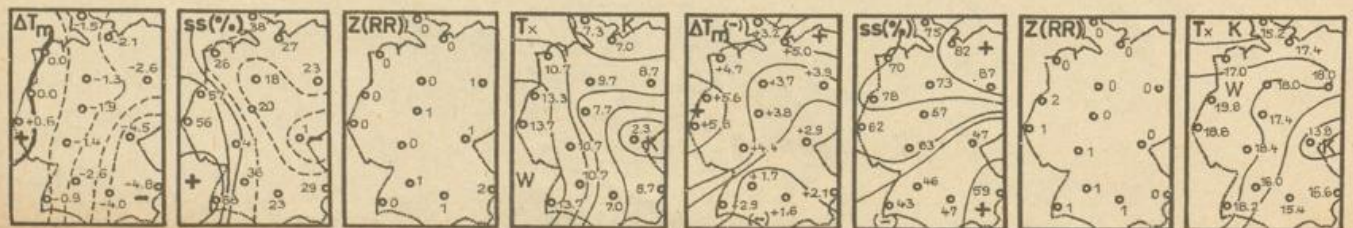
7. - 9.4.79 (3 Tage)

Hoch Nordmeer-Fennoskandien, zyklonal (HNFz). Im Bereich alternder maritimer Polarluft zögernde Erwärmung auf THT zwischen 10 und 18°C, überwiegend starke Bewölkung, aber lediglich am 7. in Bayern und Ost-hessen noch ergiebige Regen- und Schneefälle (Zugspitze ca. 70 l/qm Niederschlag).

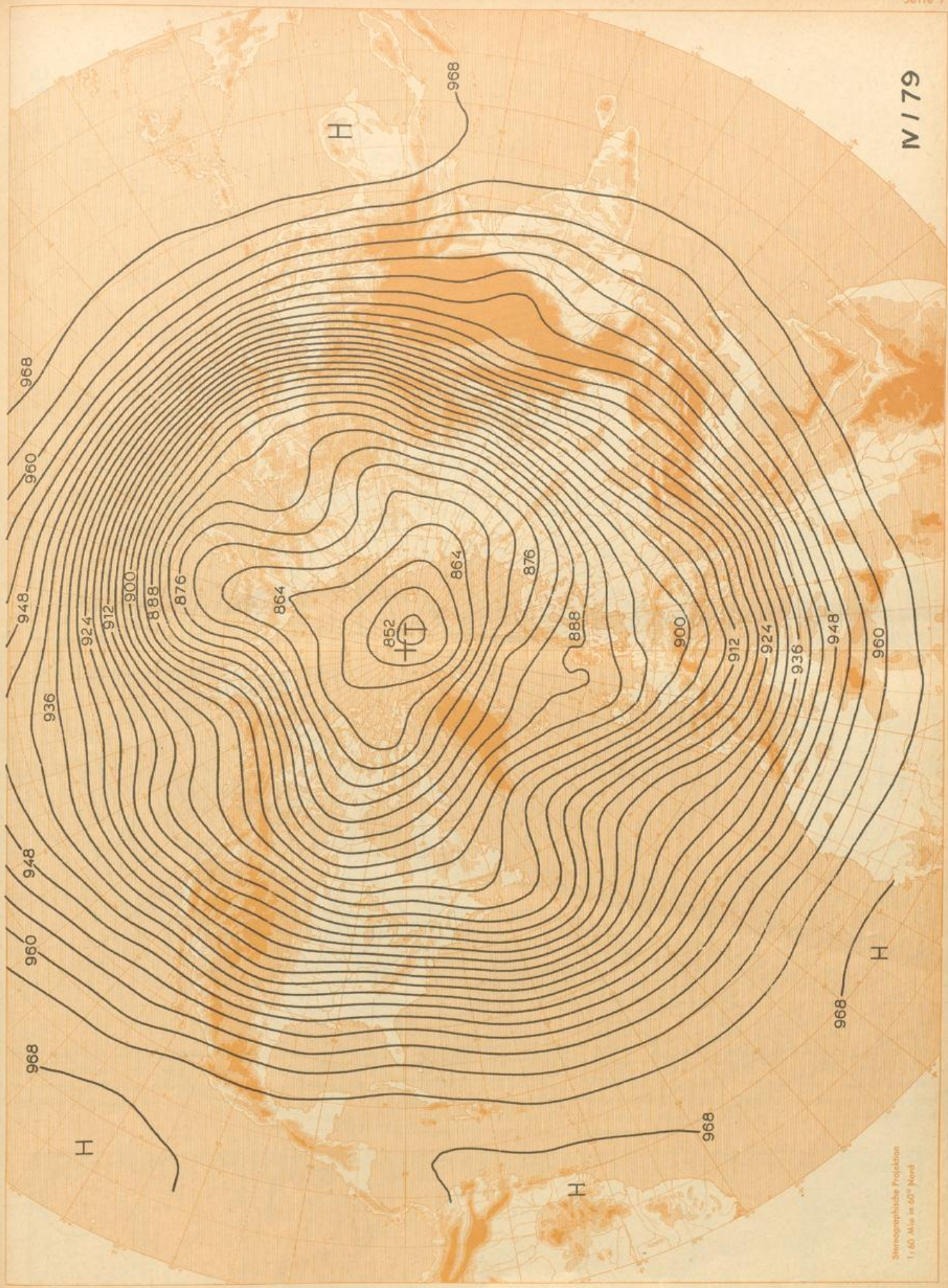


10. - 14.4.79 (5 Tage)

Südlage, antizyklonal (Sa). Zufuhr von Warmluft aus dem Mittelmeer-raum in Verbindung mit Hochdruckeinfluß besichert Deutschland häufig heiteres und sonniges Frühlingswetter mit Anstieg der THT auf Werte zwischen 16 und 22°C. Lediglich im Westen und Südwesten am 11. und 12. stärker bewölkt und zeitweise Regen.

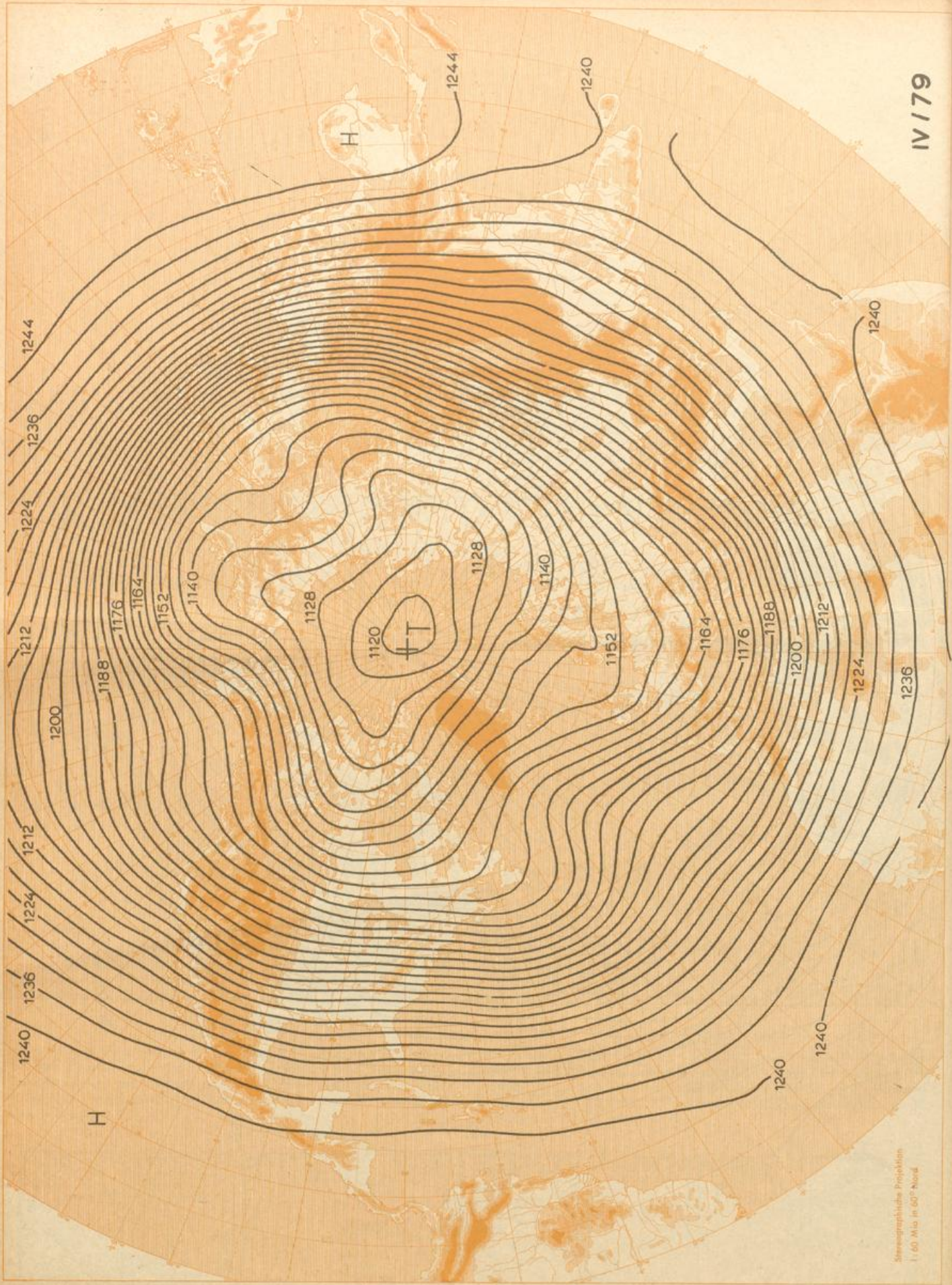


N 179



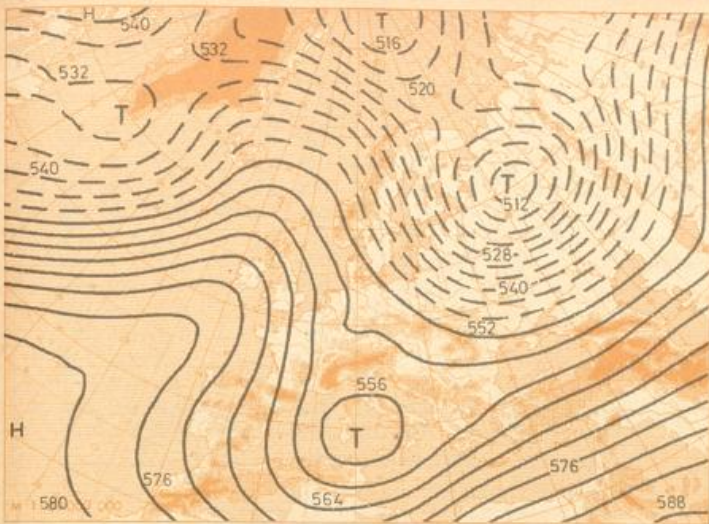
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60. Mio in 60° Nord



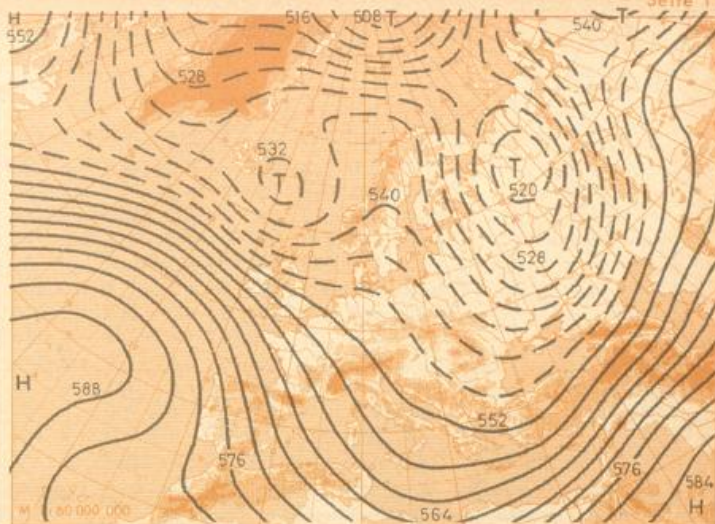
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord



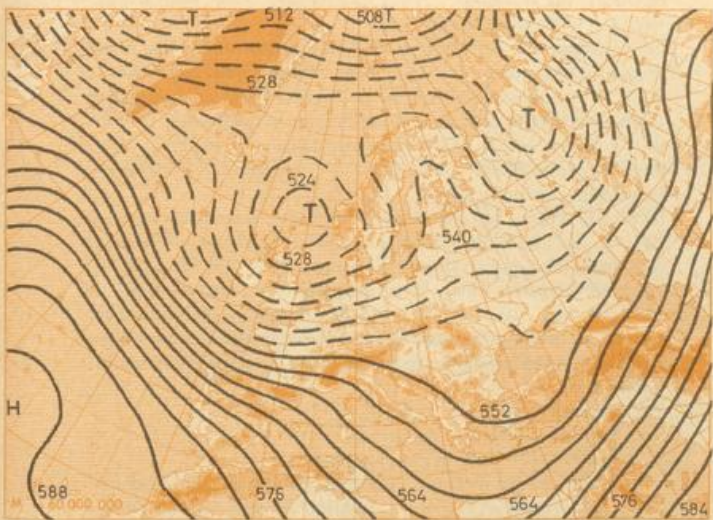
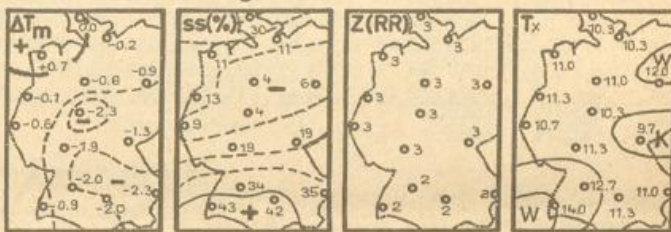
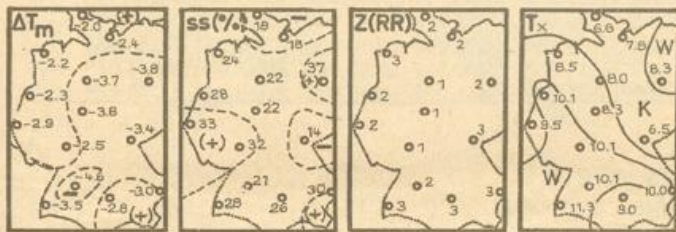
16. - 19.4.79 (4 Tage)

Nordostlage, zyklonal (NEz). Nach Übergangstag (im Bereich von Warmluft heiteres Osterwetter, nur vereinzelt Gewitter) bewirkt von Nordosten einfließende Festlandskaltluft markanten Wetterumschlag. Anfangs bedeckt, langanhaltender Regen, im Osten mit Schnee vermischt, Abkühlung auf THT zwischen 3 und 9°C. Ab 18. von Norden her Aufheiterung, langsame Erwärmung, nachts aber leichter Frost.



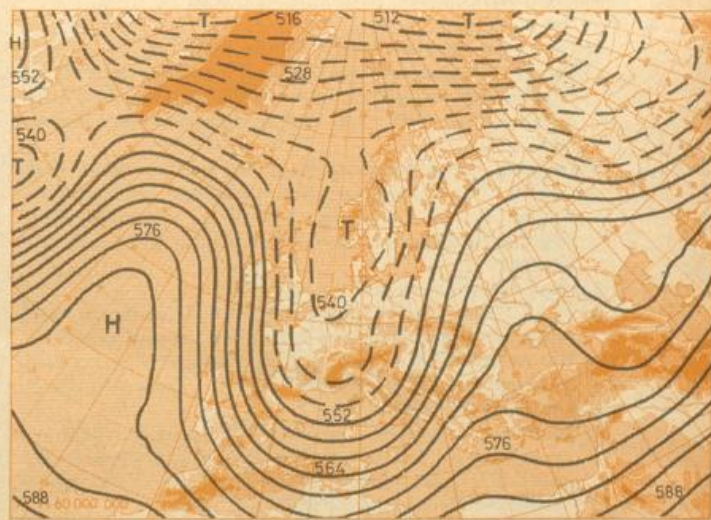
20. - 22.4.79 (3 Tage)

Nordwestlage, zyklonal (NWz). Advektion maritimer Polarluft verursacht von Nordwesten her langsame Eintrübung und nachfolgend regnerisches Wetter, THT meist zwischen 9 und 16°C, nächtliche Minima allgemein zwischen 1 und 9°C.



23. - 24.4.79 (2 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Mit lebhaften westlichen Winden Zufuhr von anfangs milder, später kalter Meeresluft, stark bewölkt bis bedeckt und regnerisch, zeitweise auch Schauerwetter, THT meist 10 - 17°C, Tiefsttemperaturen nachts um 5°C.



25. - 27.4.79 (3 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). Im Bereich maritimer Polarluft für die Jahreszeit zu kühl, Absinken der THT auf 7 bis 12°C, nächtliche Minima im Süden nahe 0°C, südliches Süddeutschland bedeckt und langanhaltender Regen infolge Tiefdrucktätigkeit über Oberitalien, übriges Deutschland stark bewölkt mit schauerartigen Regenfällen. Zimmermann



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	R	d	ΔP	ΔT	Δe	R/% _{RM}	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	d	ΔP	ΔT	Δe	R/% _{RM}	
Hamburg	11	12	069	077	056	4	-2	-0.7	-7	107						Dresden	230	13	071	077	039	-	-3	-1.1	+1	84					
Warnemünde	13	12	058	073	032	3	-2	-0.9	-8	80						Görlitz	238	13	066	076	049	3	-3	-0.9	-3	102					
Schleswig	44	12	055	072	057	3	-2	-1.2	-7	98						Erfurt	316	13	062	067	036	4	-2	-1.3	-8	105					
Hannover	55	12	073	079	052	4	-2	-0.9	-2	110						Trier	144	13	081	076	088	5	-3	-0.9	0	173					
Berlin-Dahlem	58	13	076	073	027	2	-2	-1.1	-8	63						Geisenheim	108	12	083	073	034	3	-3	-1.6	-7	91					
Lindenberg	105	13	072	072	033	3	-2	-0.9	-4	86						Stuttgart	315	13	074	072	035	2	-3	-2.2	-7	68					
Essen	128	12	078	073	067	4	-3	-1.1	-10	109						Nürnberg	318	13	069	072	048	4	-3	-1.3	-5	120					
Kassel	163	12	068	072	050	3	-3	-2.0	-7	106						München	528	13	054	072	120	6	-3	-2.5	-4	193					
Fichtelberg	1213	--	501	057	092	4	-	-1.6	-2	113						Konstanz	443	13	067	072	097	5	-3	-1.9	-11	194					
Leipzig	137	13	073	081	055	4	-2	-1.0	+2	144						Zugspitze	2962	--	593	027	245	-	-	-2.4	-5	144					
Reykjavik	18	17	020	055	018	1	+8	-1.1	-6	33						Haparanda	7	16	512	044	048	4	+6	-0.4	-4	141					
Valentia	14	14	078	090	051	2	-1	-1.6	-2	68						Oslo	96	12	039	056	080	5	0	-0.9	-3	181					
De Bilt	9	12	085	081	080	5	-4	0.0	-3	163						Wien, Hohe W.	203	12	086	073	072	4	-3	-1.7	-5	160					
Ponta Delgada	36	21	145	127	102	5	0	-0.6	-7	152						Mailand	106	nicht eingegangen													

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -0.5°C } vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +15 l/qm } 1761-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel mb
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H 850			H 700			H 500			H 300			H 200		H 150		H 100		H 50		H 30		500-1000 /qm
	T	D	500	T	D	500	T	D	500	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D		
Schleswig	1411	515	047	2937	593	078	5460	761	072	8954	024	049	11535	059	13378	035	15986	036	20445	041	23719	046	5362
Greifswald	1420	511	044	2944	592	068	5467	761	066	8949	034	044	11507	074	13340	045	15938	045	20370	051	23622	057	----
Essen	1427	510	031	2953	594	094	5476	761	091	8972	014	069	11559	053	13407	034	16012	039	20465	042	23735	044	5371
Hannover	1417	510	037	2943	592	080	5469	756	080	8970	019	057	11552	058	13395	036	16003	038	20453	041	23727	044	5371
Lindenberg	1422	504	029	2951	591	061	5471	758	061	8964	029	044	11516	069	13353	041	15947	040	20380	052	23639	059	----
Meiningen	1425	503	032	2947	590	049	5474	754	058	8971	020	043	11540	068	13375	043	15962	044	20398	051	23647	052	----
Berlin	1426	508	057	2956	584	111	5486	752	119	8982	031	084	11551	054	13396	033	16010	030	20470	037	23753	036	----
Stuttgart	1428	503	034	2955	594	056	5476	761	083	8976	019	062	11554	057	13400	037	16003	041	20445	046	23714	046	5373
München	1434	000	036	2963	594	041	5488	760	068	8988	022	058	11571	059	13415	037	16019	041	20466	047	23738	045	5377

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im Mai 1979

Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 30.4.79

A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-30.4.79 (vgl. S.3)
 Keine vergleichbare Druckanomalie seit 1873.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte

1. Mitteleuropa (Median-Anomalien seit 1851)

- a) Betrag der Niederschlagsüberschuß im März mehr als 20 l/qm und fiel der April zu naß aus (1979: +44/ca.+16 l/qm), dann war in 8 (80%) von 10 Vergleichsjahren der Mai zu kühl.
- b) Lag die Temperaturabweichung des April zwischen -0.2 und -1.5°C und war dieser Monat außerdem mindestens um 5 l/qm zu naß (1979: ca.-0.9°C/ca.+16 l/qm), dann folgte in 13 (93%) von 14 Vergleichsjahren ein zu trockener Mai.

2. Karlsruhe (Median-Anomalien seit 1834)

- a) In 14 (78%) von 18 Vergleichsjahren, in denen im April folgende Voraussetzungen erfüllt waren: Temperaturanomalie zwischen +1.1 und -1.6°C, Niederschlagsanomalie zwischen 0 und +28 l/qm (1979: ca.-1.1°C/ca.+23 l/qm), gab es einen zu kühlen Mai.
- b) Wenn auf einen mindestens um 1.1°C zu milden März ein mindestens um 0.4°C zu kühler April folgte (1979: +1.3/ca.-1.1°C), dann verzeichnete man in 11 (79%) von 14 Vergleichsjahren einen zu trockenen Mai.

3. Berlin seit 1848

War der März zu kalt und lag die Temperaturanomalie des April zwischen -0.4 und -2.3°C (1979: -0.1/ca.-1.0°C),

dann erwies sich in 15 (83%) von 18 Vergleichsjahren der Mai ebenfalls als zu kühl.

4. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 12 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des Mai 1979 (davon sprachen 7 für zu kühl, 1 für zu warm und 4 für zu trocken) trat am häufigsten (7mal) das Vergleichsjahr 1896 auf. Es brachte im Mai folgende Abweichungen in Mitteleuropa: Temperatur -1,5°C, Niederschlag -29 l/qm.

5. Pentadenuntersuchungen

Untersuchungen der Pentaden-Temperaturanomalien ergaben für die 29. und 30. Pentade ausnahmslos stärkere Hinweise auf negative Temperaturabweichungen. Für die 25. und 26. Pentade konnten keine Hinweise gefunden werden. Berücksichtigt man für die 27. und 28. Pentade, für die widerspruchsvolle Hinweise vorliegen, nur die statistisch am besten gesicherten Beziehungen, so erhält man folgende Wahrscheinlichkeiten:

- 27. Pentade = 79% für zu kühl,
- 28. Pentade = 83% für zu warm.

C. Aussichten für Mai 1979 in Deutschland

Der Mai 1979 dürfte in Deutschland zu kühl und - im Flächenmittel - zu trocken ausfallen. Lediglich für den Anfang der 2. Monathälfte bestehen stärkere Aussichten auf einen zu warmen Witterungsabschnitt. Sonst wird voraussichtlich - von kürzeren Unterbrechungen abgesehen - kühles Wetter vorherrschen.

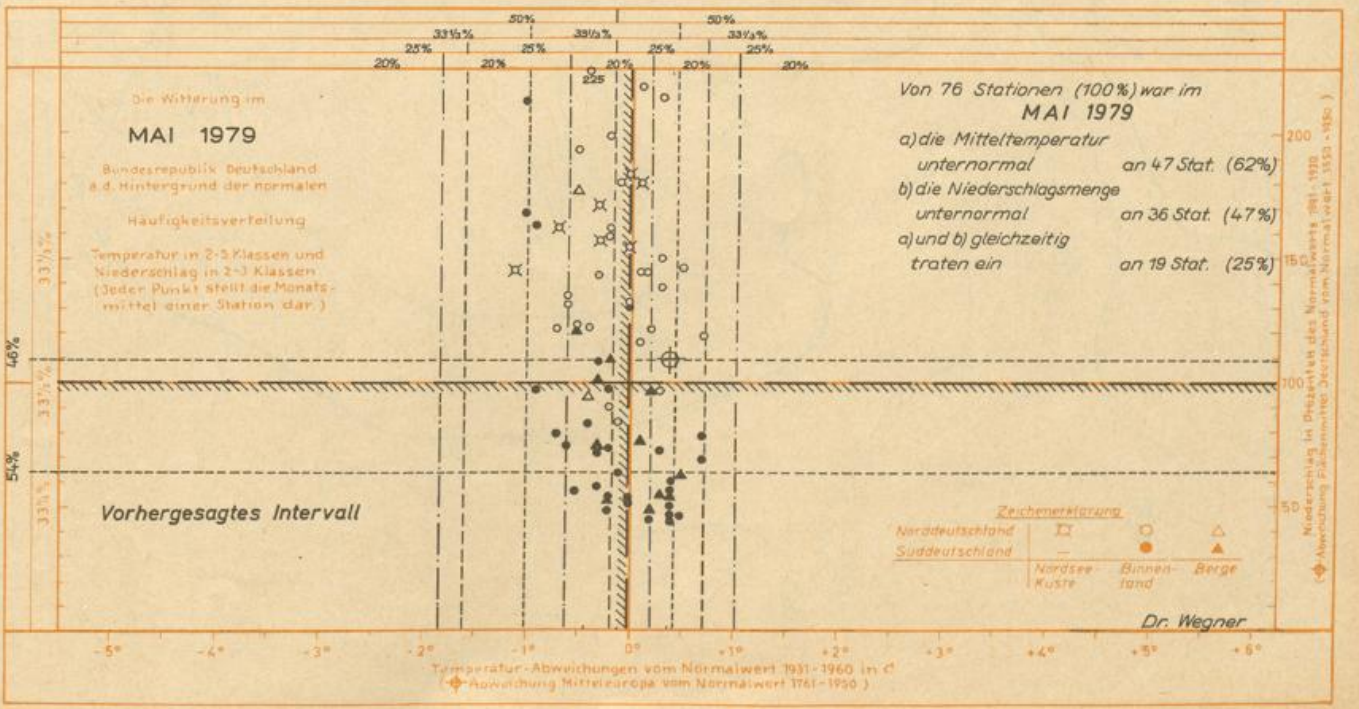
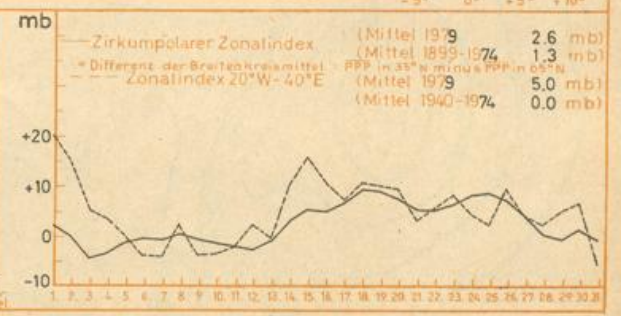
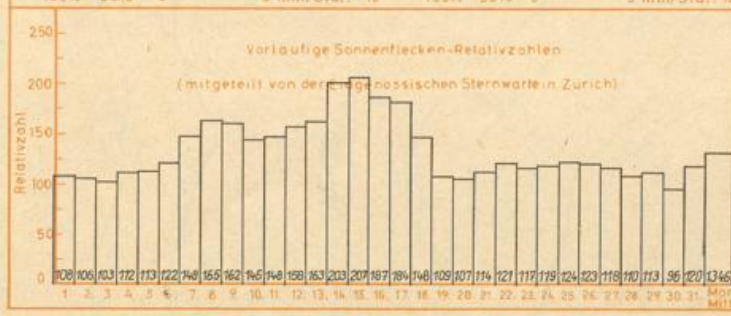
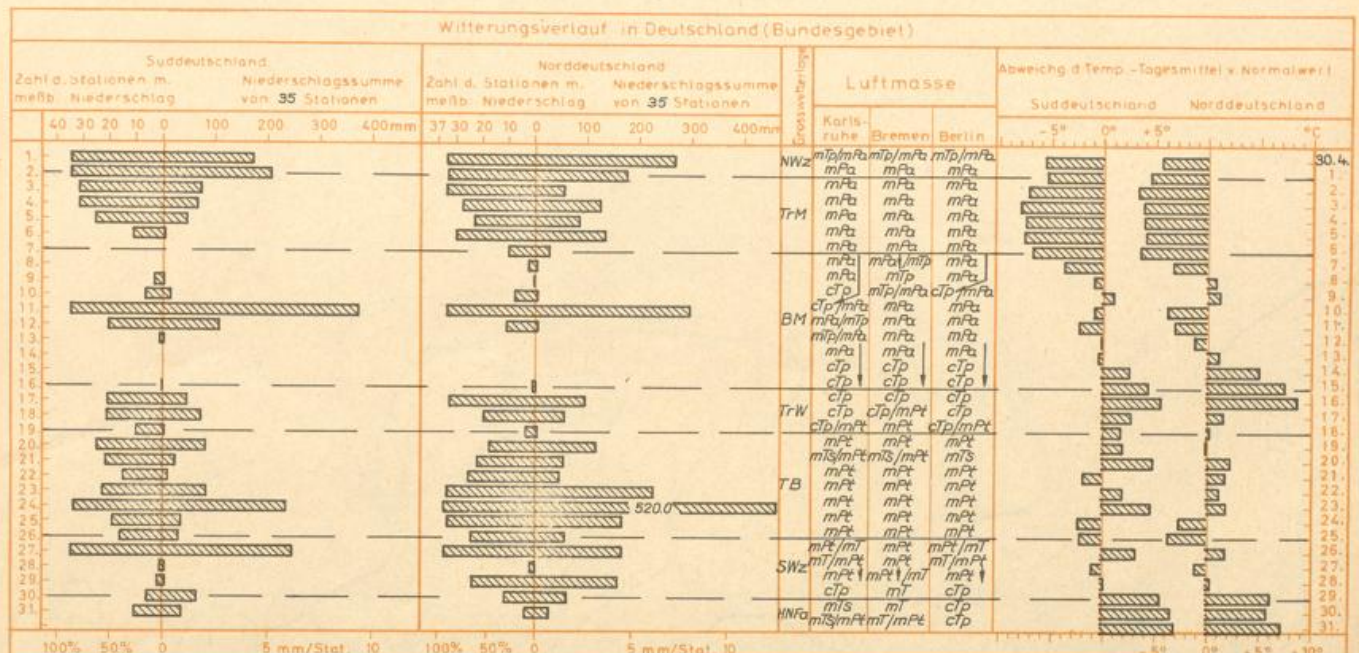
Die Großzirkulation im April 1979

Die lebhafteste Zyklontätigkeit über dem Nordmeer, welche für die Großzirkulation im März 1979 charakteristisch gewesen war, erlosch im April 79. Vom März zum April 79 stiegen die Monatsmittel des Luftdrucks in diesem Seegebiet um mehr als 20 mbar an. Sie überschritten damit die jahreszeitlichen Normalwerte um 4 bis 10 mbar. Maßgebend für die Temperaturverhältnisse in Mitteleuropa wurden - vor allem während der 2. Monathälfte - steuernde Antizyklonen über dem Ostatlantik. Sie lenkten häufig maritime Polarluft nach Deutschland, so daß hier der April insgesamt zu kühl ausfiel. An 24 Tagen (normal an 15 Tagen) herrschte der Einfluß zyklonaler

Großwetterlagen vor. Die damit verbundene erhöhte Niederschlags-tätigkeit ließ die Monatssummen des Niederschlags in Deutschland meist über die langjährigen Mittelwerte ansteigen. Bei den Zirkulationsformen trat am häufigsten (an 18 Tagen) der meridionale Typus auf. Er übertraf damit die Normalwerte um 3 Tage. Nur an 2 Tagen (normal an 6 Tagen) wurden zonale Großwetterlagen beobachtet. Die Anzahl der Tage des gemischten Zirkulationstypus (9) entsprach den Normalwerten. 1 Tag mußte als Übergangslage klassifiziert werden.

17.5.79

Zimmermann



IA 6



V 17

Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

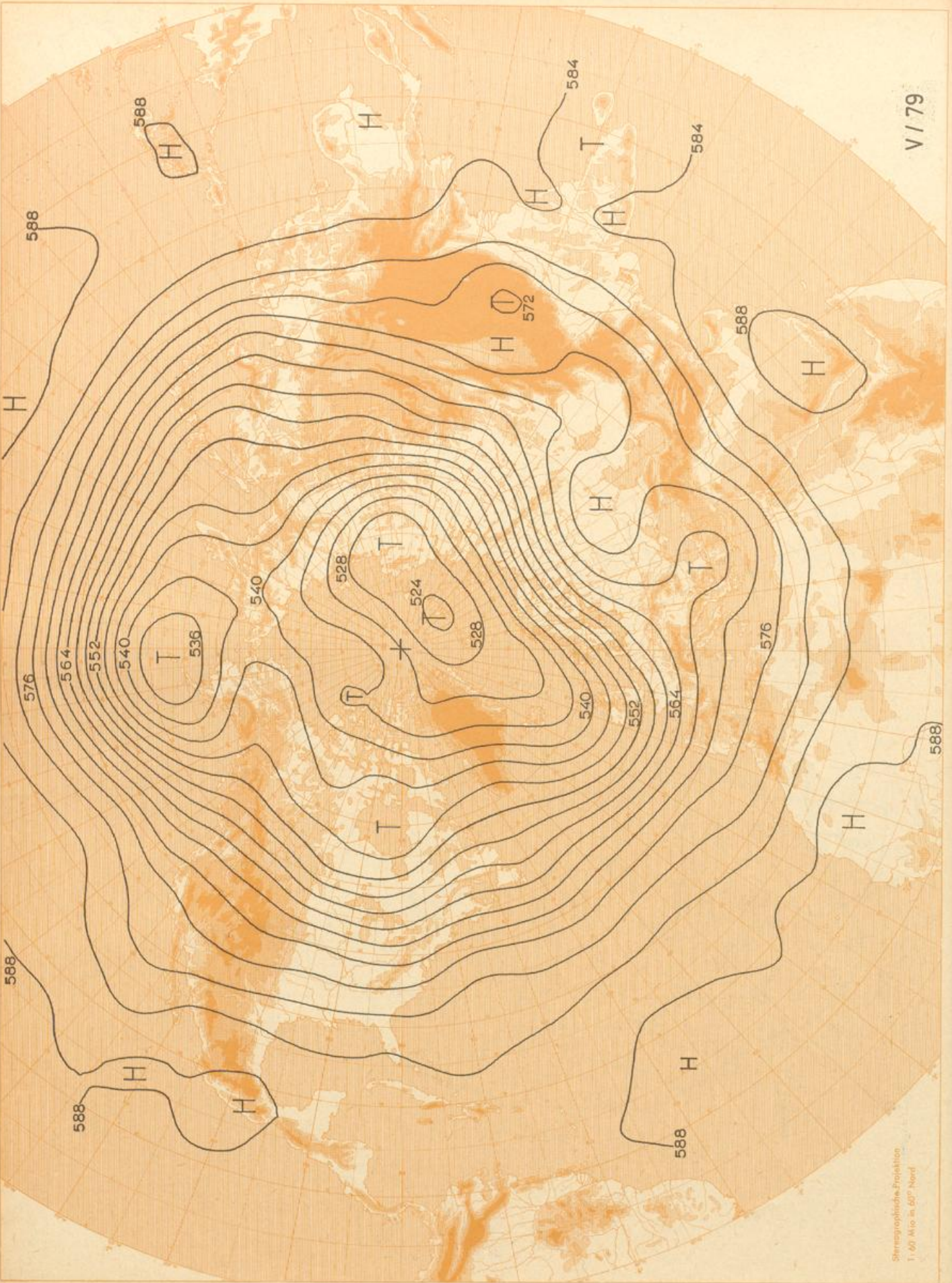
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

V / 79



Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

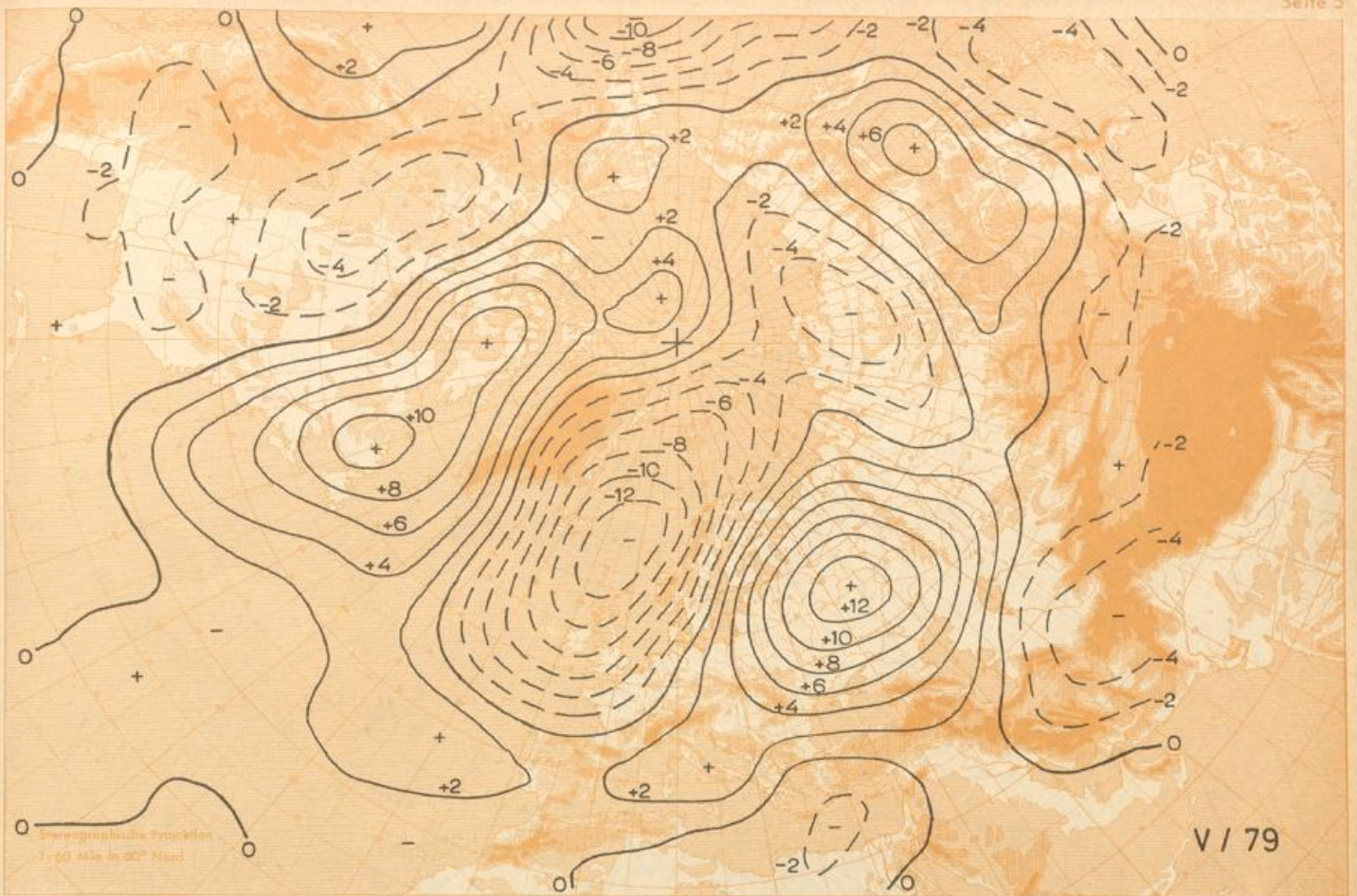
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 65° Nord



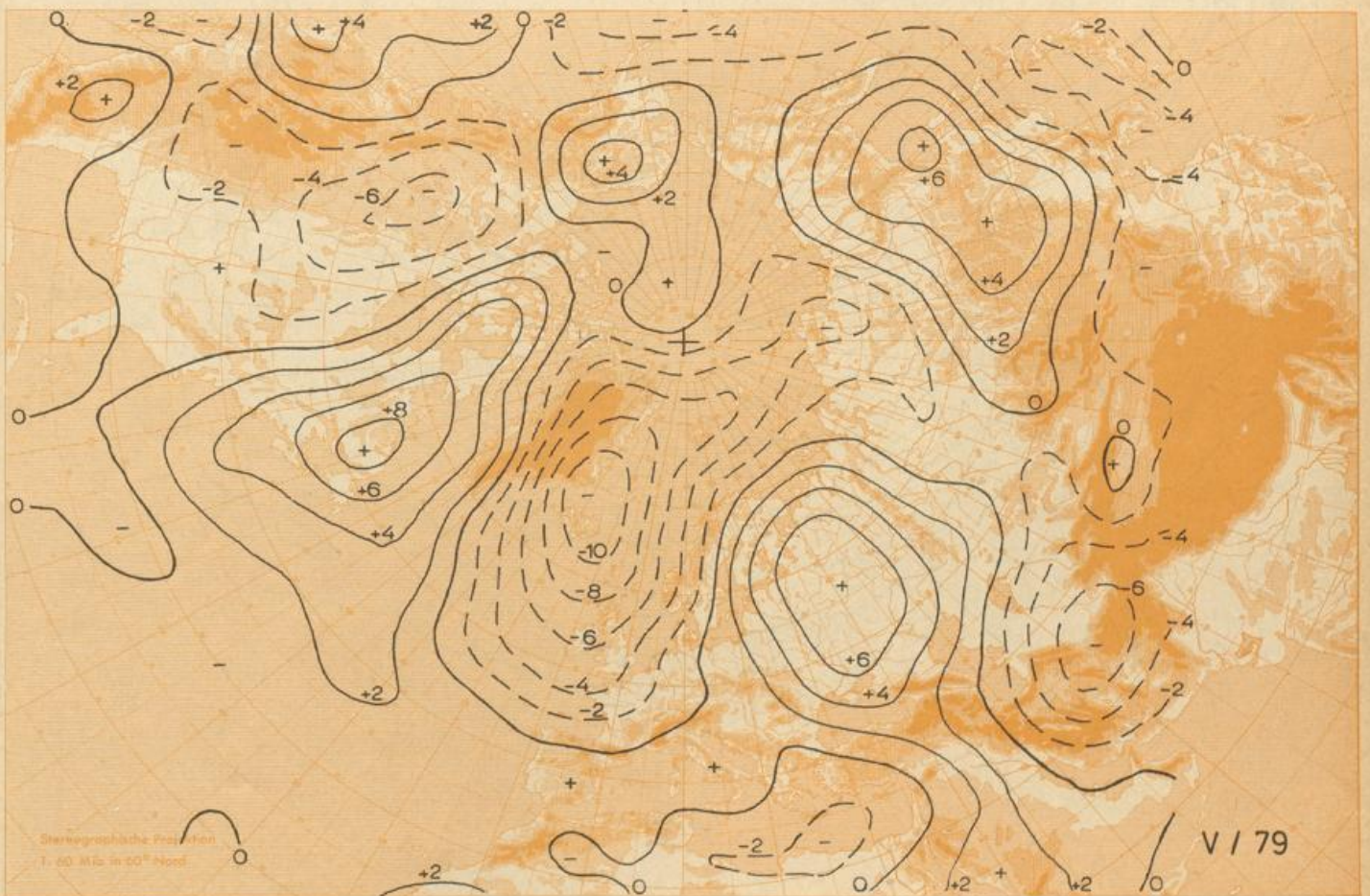
V 179

Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

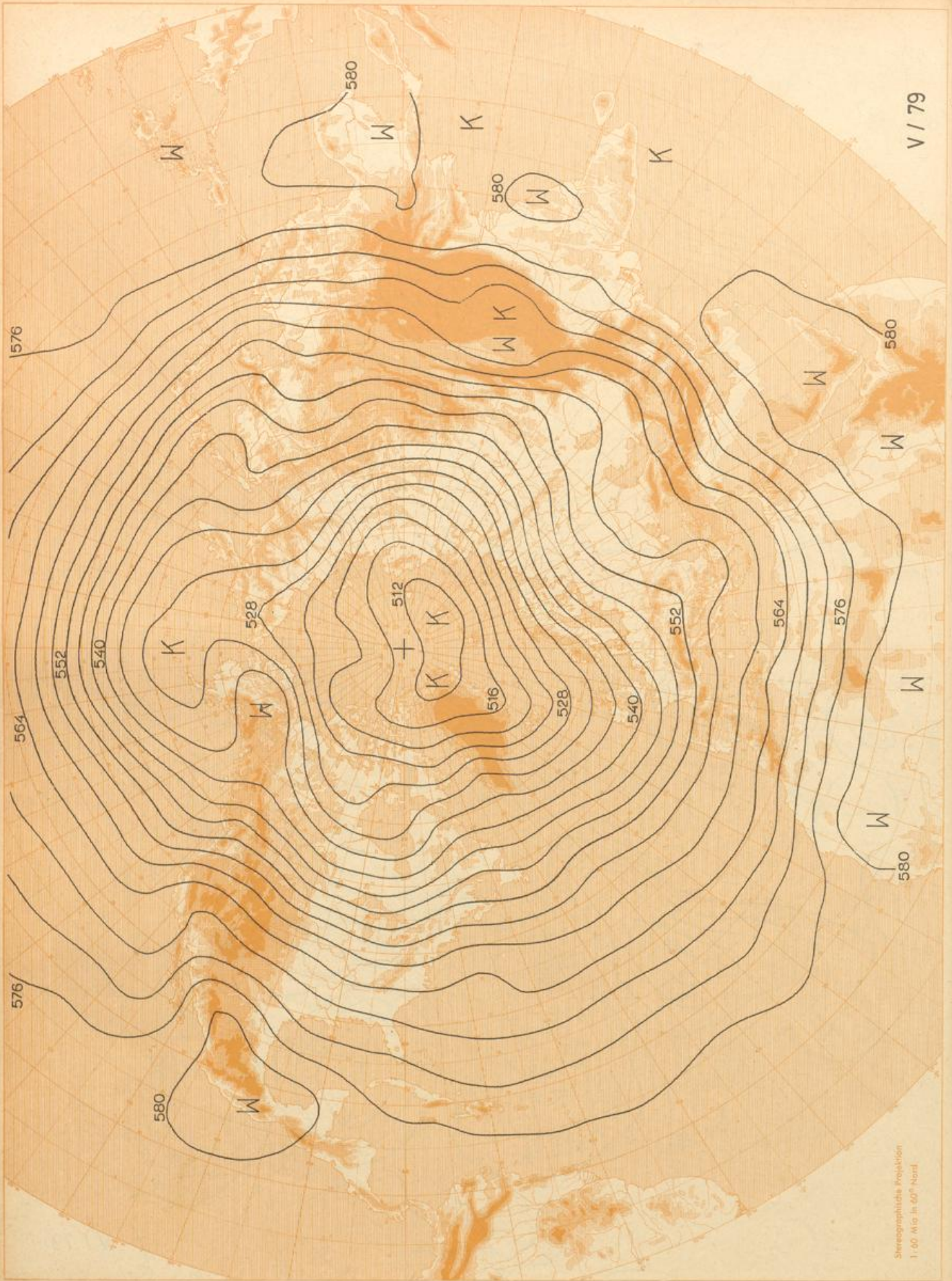
Stereographische Projektion
1:400 Mio in 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)

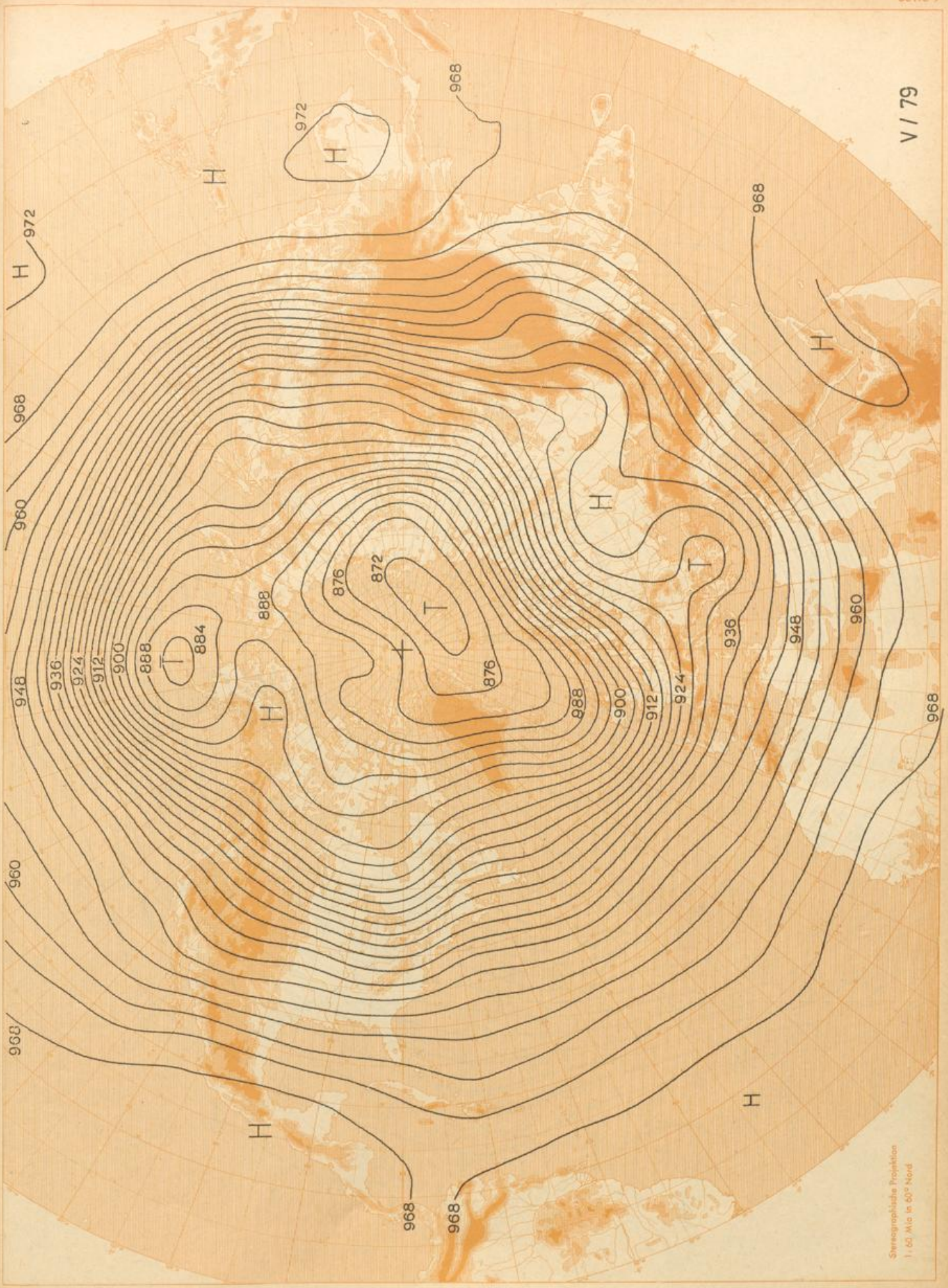


V / 79

Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

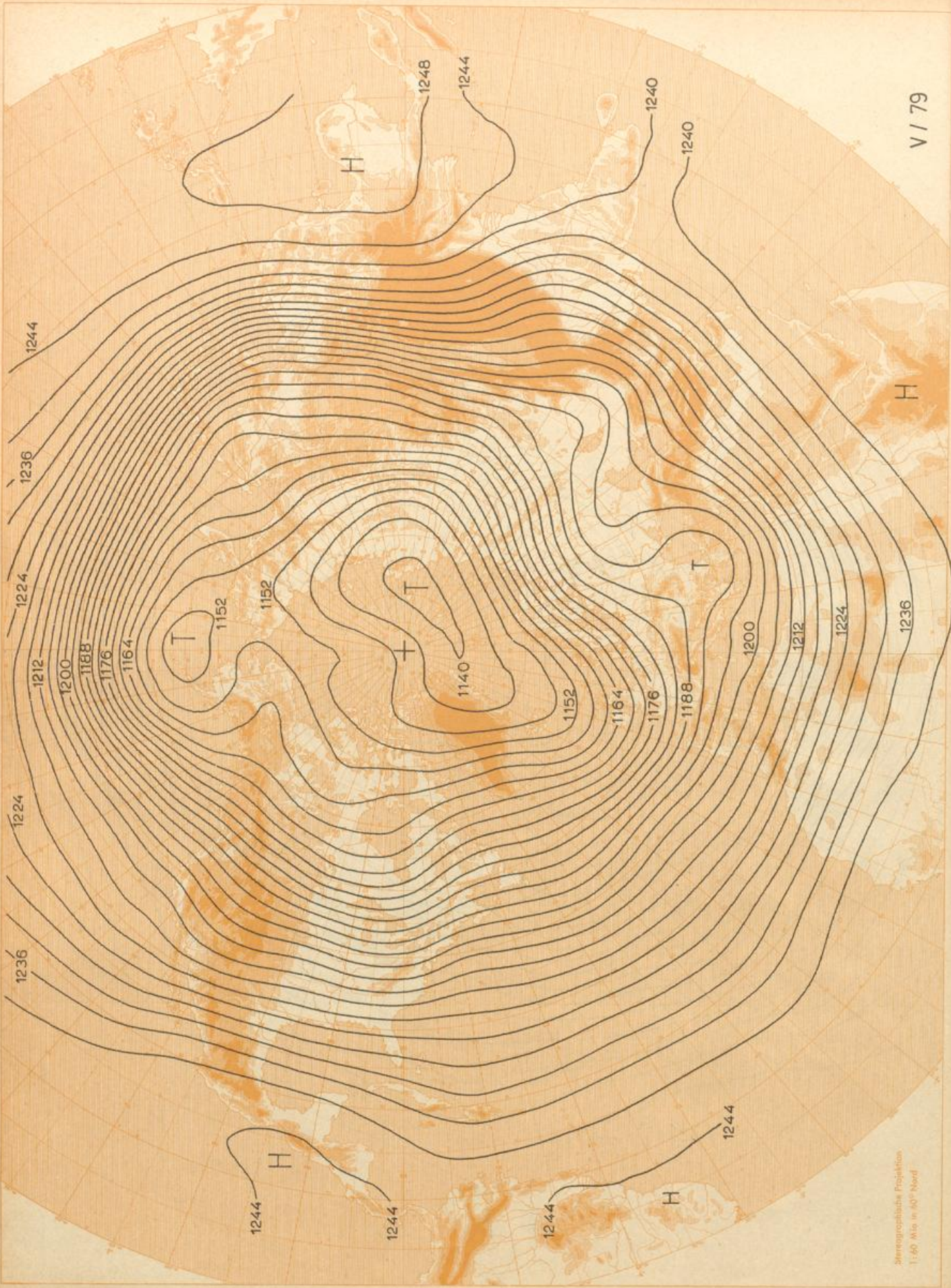
Stereographische Projektion
1:50 Mio. in 60° Nord

V 179



Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

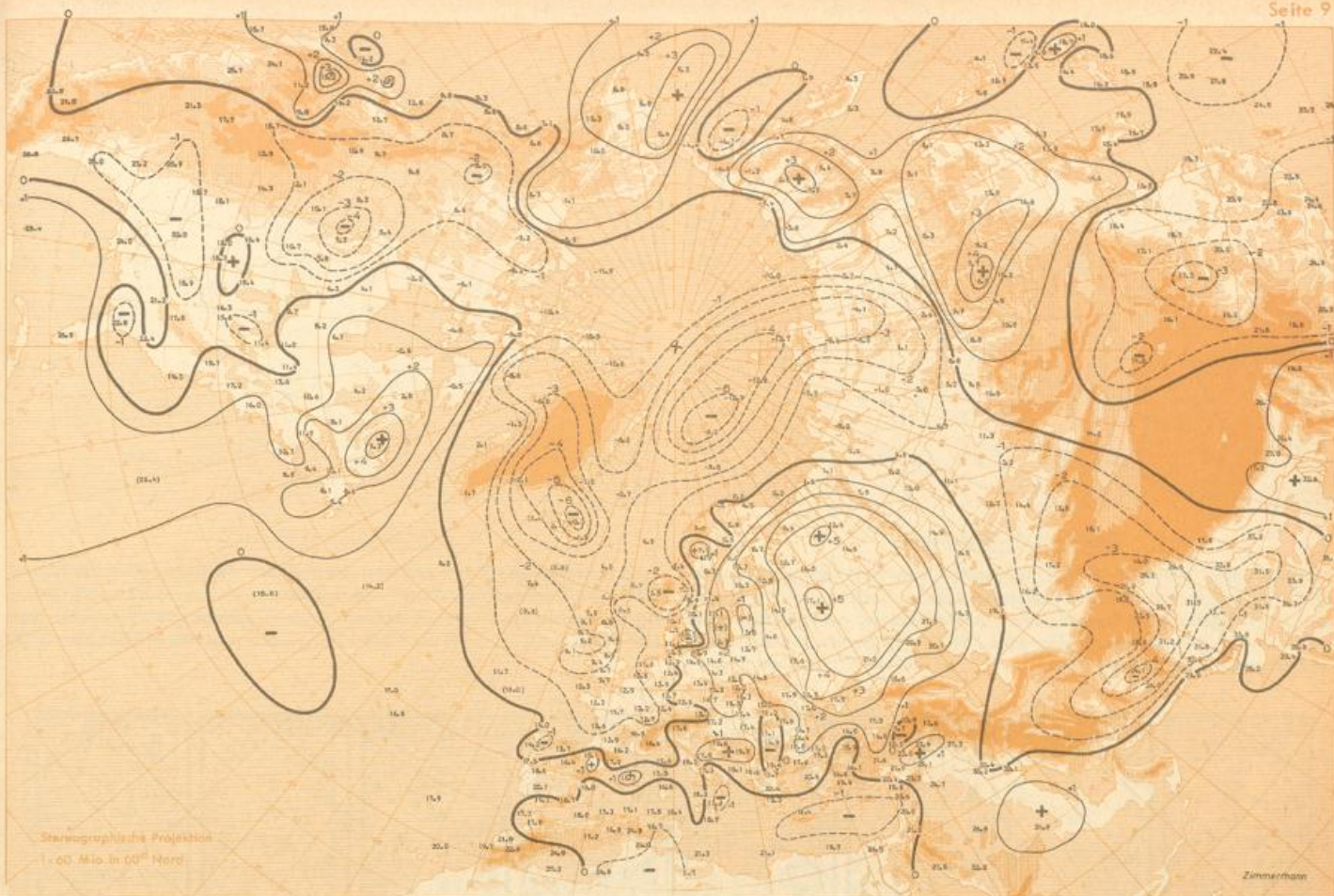
Stereographische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord



V / 79

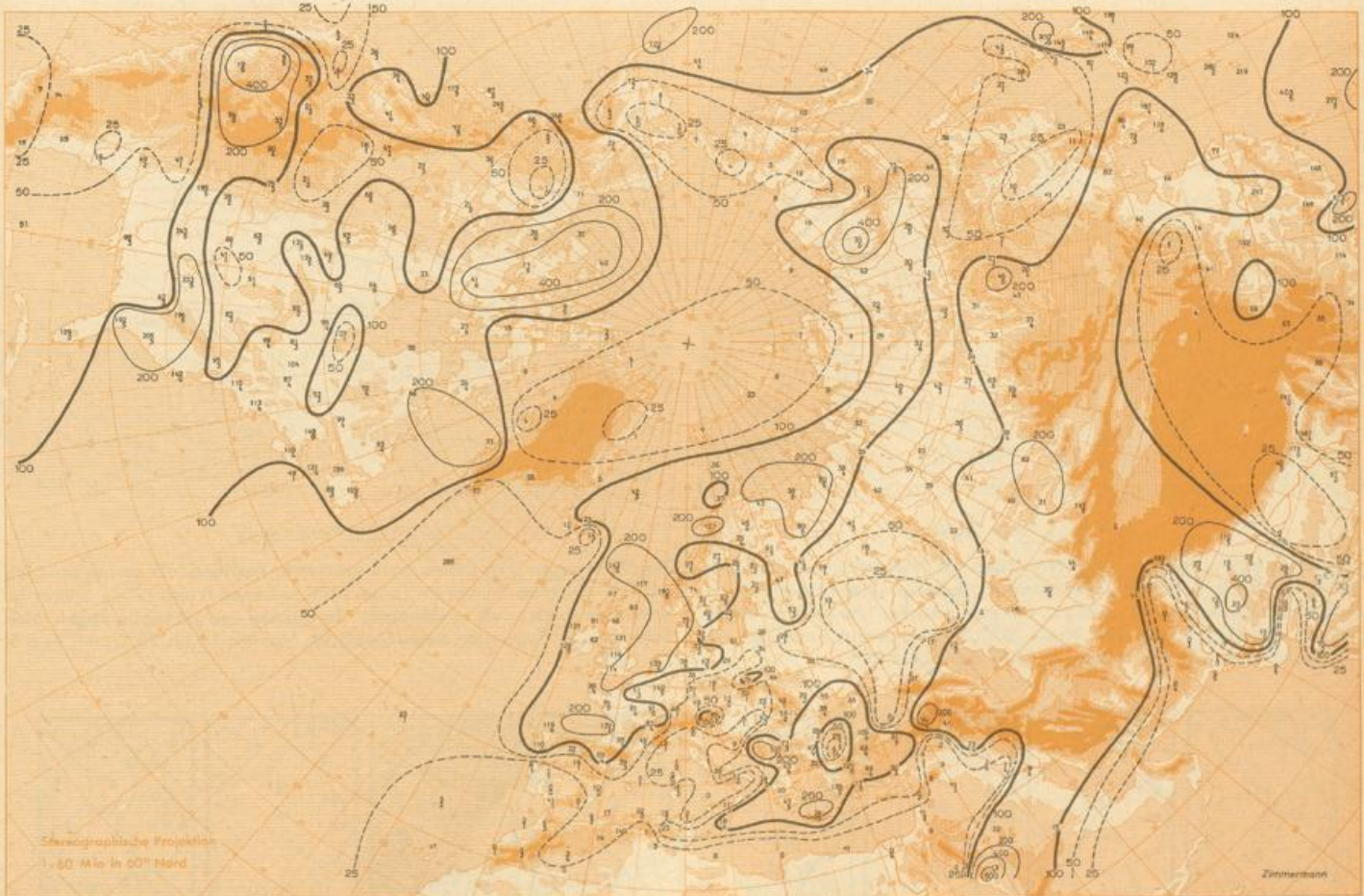
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

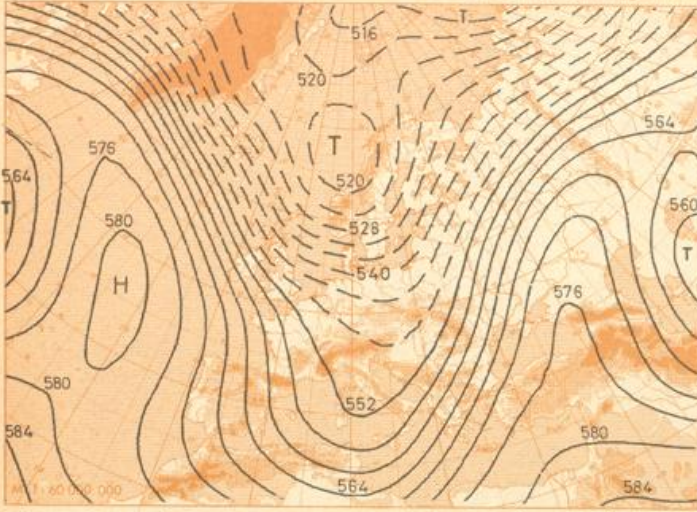


Temperatur im .. Mai 1979 ..

7000: Monatsmitteltemperatur .. mit mittlerer Abweichung von Normalwert (1951-1980)

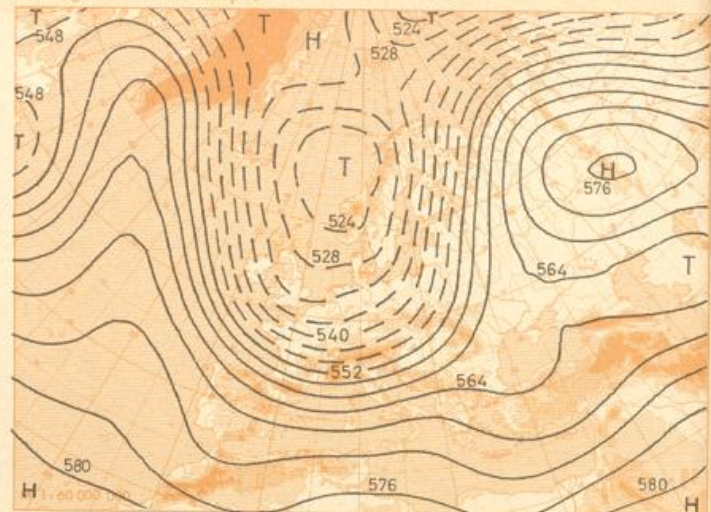


Niederschlag im .. Mai 1979 ..



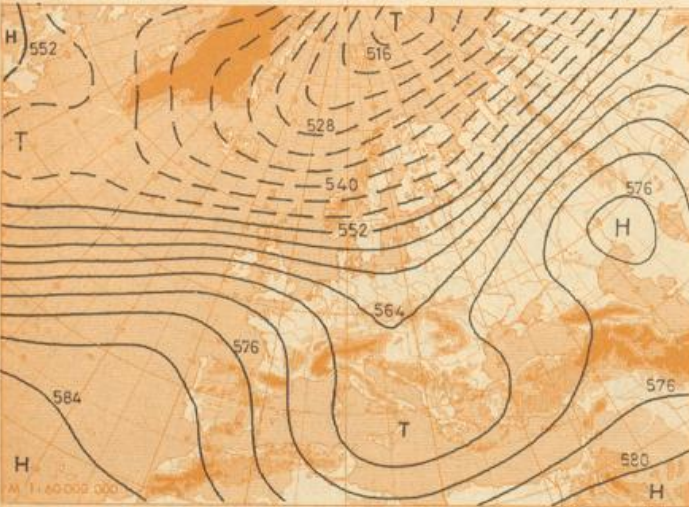
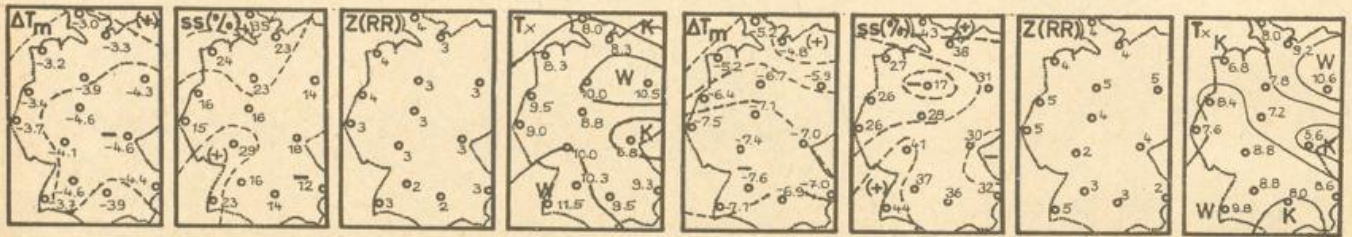
28.4. - 1.5.79 (4 Tage)

Nordwestlage, zyklonal (NWz). Advektion von teils erwärmer, teils maritimer arktischer Polarluft, stark bewölkt bis bedeckt, häufig Regen oder gewittrige Regen-, Schnee- und Graupelschauer, am Alpennordrand geschlossene Schneedecke, sehr kühl, THT vielenorts nur 6 bis 10°C, nachts strichweise leichter Frost.



2. - 6.5.79 (5 Tage)

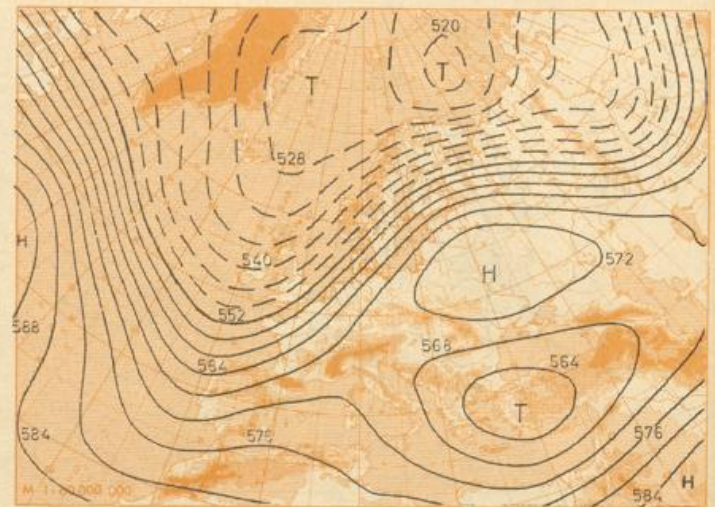
Trog Mitteleuropa (TrM). Staffelweise Zufuhr maritimer arktischer Polarluft, nahezu winterliche Witterungsverhältnisse, meist stark bewölkt, häufig Niederschläge (auch im Flachland Regen, Schnee oder Graupel), örtlich Gewitter, THT meist nur 6 bis 12°C, nachts verbreitet Frost bis -3°C.



7. - 15.5.79 (9 Tage)

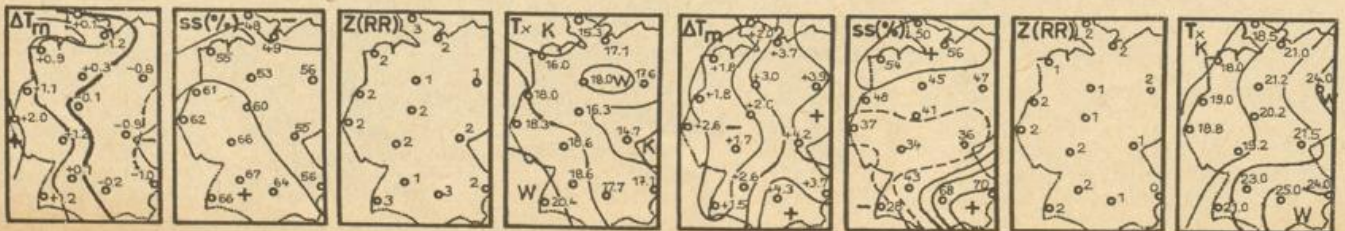
Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Zögernde Transformation von maritimer arktischer Polarluft in Festlandsluft, anfangs unterschiedliche Bewölkung, aber nur am 11. und 12. bei einem kurzen Vorstoß von Nordseeluft verbreitet Regen, THT 10 bis 20°C, nachts örtlich noch Frost; ab 13. meist wolkenlos und Anstieg der THT auf 23 bis 29°C.

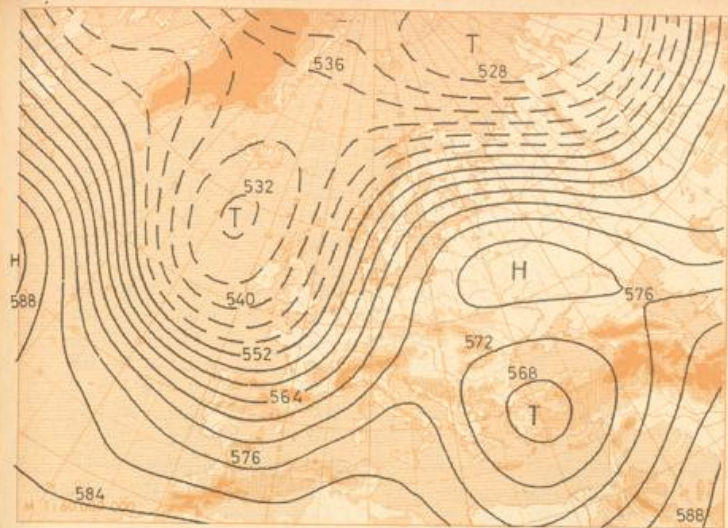
Zimmermann



16. - 19.5.79 (4 Tage)

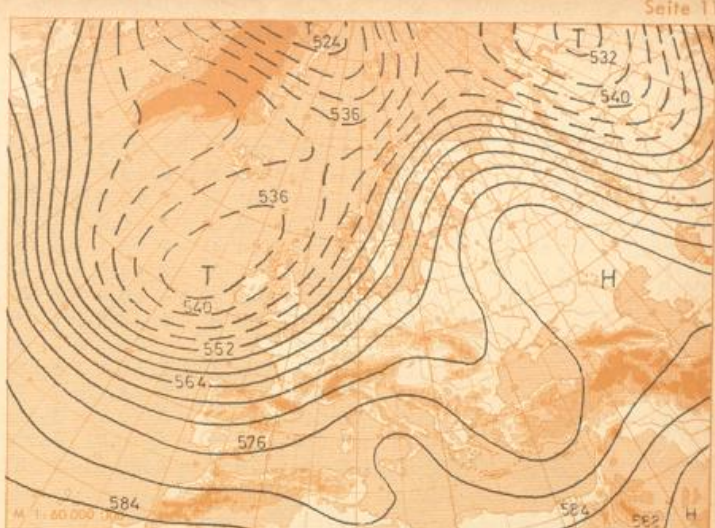
Trog Westeuropa (TrW). Anfangs in erwärmer Festlandsluft gering bewölkt mit THT zwischen 23 und 29°C und NTT zwischen 8 und 17°C. Später in erwärmer Meeresluft wechselnde Bewölkung und zeitweise Regen oder Schauer, im Südwesten auch Gewitter; Maxima 15 bis 25°C, Minima 5 bis 13°C.





20. - 25.5.79 (6 Tage)

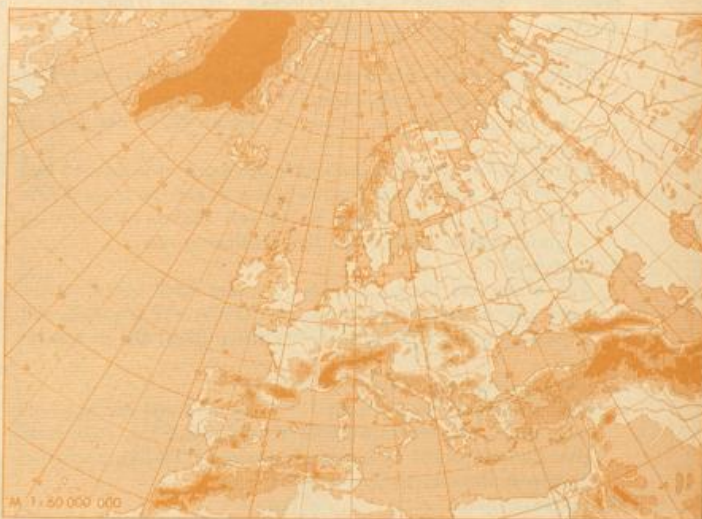
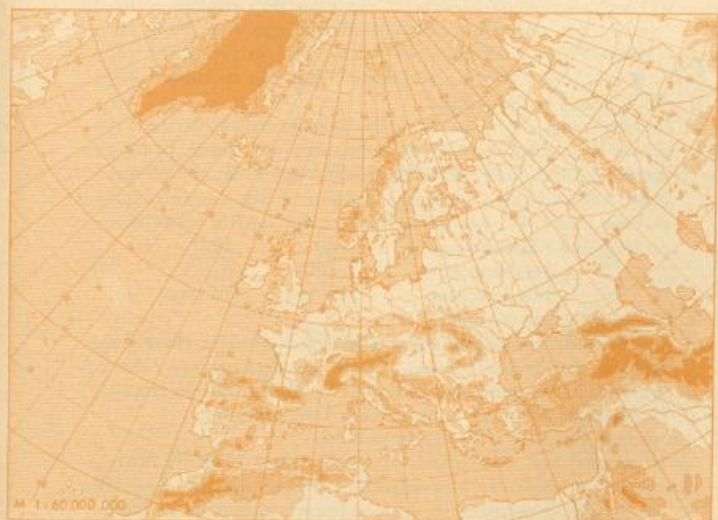
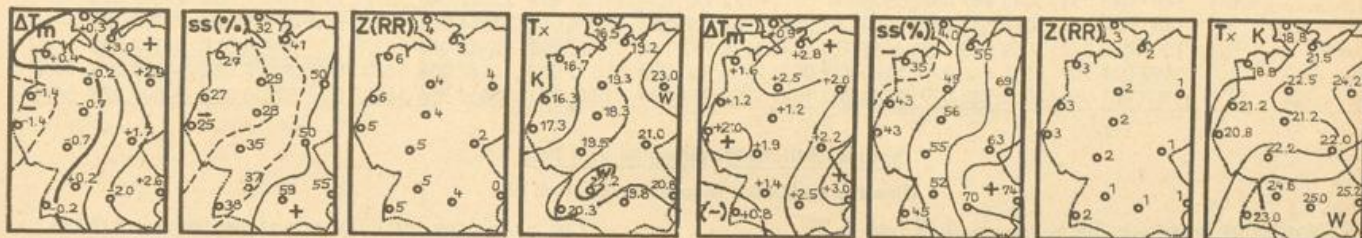
Tief Britische Inseln (TB). Im Südosten und Osten meist heiter, nur vereinzelt Niederschlag. In den anderen Bereichen meist stärkere Bewölkung und mehrfach Niederschläge, teils ergiebig mit Hagel in Verbindung mit Gewittern. THT im Südosten bis 28°C, sonst 15 bis 20°C. NTT 5 bis 13°C.



26. - 29.5.79 (4 Tage)

Südwestlage, überwiegend zyklonal (SWz). Im Osten und Südosten überwiegend heiter, nur kurzfristig etwas Regen. Sonst teils starke, teils geringe Bewölkung, zeitweise Regen, im Nordwesten einzelne Gewitter, Temperaturmaxima im Osten und Süden 25 bis 30°C, sonst 15 bis 22°C. Minima zwischen 5 und 15°C.

Dr. Wegner



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/Δn	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/Δn
Hamburg	11	16	125	105	080	5	+1	+0.3	+3	150	Dresden	230	18	139	102	025	1	+2	+0.9	-2	39							
Warnemünde	13	16	122	105	031	2	0	+0.7	0	63	Görlitz	238	18	136	103	042	2	+2	+1.1	-2	64							
Schleswig	44	16	111	100	081	4	0	-0.2	+1	132	Erfurt	316	18	122	092	036	1	+2	+0.1	-9	62							
Hannover	55	16	129	109	078	5	+1	0.0	+4	147	Trier	144	17	130	105	111	5	+1	-0.1	+2	179							
Berlin-Dahlem	58	17	139	104	054	4	+2	+0.1	-5	110	Geisenheim	108	17	135	099	043	2	+1	-0.7	-6	79							
Lindenberg	105	18	139	094	031	2	+2	+0.5	-9	68	Stuttgart	315	17	137	094	040	1	+1	+0.1	-1	54							
Essen	128	16	127	106	086	4	+1	-0.4	-2	136	Nürnberg	318	17	134	096	031	1	+2	+0.4	-8	56							
Kassel	163	16	124	101	056	3	0	-0.8	-1	96	München	528	17	126	096	049	1	+2	+0.1	-8	45							
Fichtelberg	1213	--	070	074	057	2	-	+0.5	-7	60	Konstanz	443	17	132	096	042	1	+2	0.0	-13	53							
Leipzig	137	17	132	111	040	2	+2	+0.2	+4	85	Zugspitze	2962	--	532	041	145	-	-	-0.7	-2	85							
Reykjavik	18	15	023	050	010	1	0	-4.6	-2	23	Haparanda	7	12	055	070	035	4	-3	-0.3	+4	116							
Valentia	14	12	093	099	126	5	-3	-2.1	-3	146	Oslo	96	12	085	079	060	4	-4	-2.2	-4	136							
De Bilt	9	15	115	105	133	6	-1	-0.9	0	255	Wien, Hohe W.	203	18	154	103	010	0	+3	+0.6	-6	14							
Ponta Delgada	36	23	168	146	023	1	+2	+0.3	-2	37	Mailand	106	17	172	108	011	0	+4	+0.4	-29	12							

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +0.4°C
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +5 l/qm

eee Dampfdruck in zehntel mb
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H			T			D			H			T			D			H			T			D			
	850	850	850	700	700	700	500	500	500	300	300	300	150	150	150	50	50	50	30	30	30	500	1000	1000	500	1000	1000	
Schleswig	1465	029	054	3013	562	085	5568	727	081	9124	974	---	11754	038	13608	023	16229	026	20720	015	24030	017	5439					
Greifswald	1475	039	047	3025	553	061	5581	727	065	9124	977	052	11733	056	13562	035	16169	038	20644	025	23946	029	---					
Essen	1484	035	051	3036	556	071	5596	722	073	9161	966	060	11788	044	13635	034	16246	032	20722	014	24044	013	5456					
Hannover	1478	041	046	3031	550	076	5595	718	076	9161	968	060	11788	047	13633	035	16243	034	20724	013	24043	015	5462					
Lindenberg	1489	045	054	3043	547	067	5608	717	071	9172	971	054	11757	057	13597	040	16192	040	20669	026	23965	025	---					
Meiningen	1487	051	044	3046	542	048	5615	708	051	9187	958	052	11814	057	13634	054	16225	053	20659	028	23957	028	---					
Berlin	1501	048	072	3059	545	113	5626	714	144	9198	962	116	11822	052	13665	033	16276	031	20768	011	24093	008	---					
Stuttgart	1493	054	059	3051	546	075	5620	709	097	9202	960	080	11820	067	13647	055	16236	050	20697	024	24006	018	5480					
München	1503	061	066	3066	538	079	5644	703	102	9229	964	080	11841	074	13666	056	16252	055	20708	025	24008	025	5496					

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im Juni 1979

Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 1.6.79

- A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-31.5.79 (vgl. S.3)
 Vergleichbar: Mai 1920. Anomalien des folgenden Juni in Mitteleuropa: Temperatur -0.9°C; Niederschlag -33 l/qm.
- B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte
 - 1. Mitteleuropa
 - a) Wenn der April um höchstens 27 l/qm und der Mai um höchstens 24 l/qm zu naß waren (1979: +15 l/qm/ca.+9 l/qm), so war seit 1851 in 12 von 13 Jahren (92%) der Juni zu warm.
 - b) Lag die Niederschlagsanomalie des April zwischen +5 und +20 l/qm und die des Mai zwischen 0 und +24 l/qm (1979: +15 l/qm/ca.+9 l/qm), so fiel seit 1851 in allen 6 Vergleichsjahren (100%) der Juni zu trocken aus.
 - 2. Karlsruhe
 Auf einen um bis zu 22 l/qm zu nassen April und einen um mehr als 4 l/qm zu trockenen Mai (1979: +19 l/qm/ca.-12 l/qm) folgte seit 1834 in 8 von 9 Fällen (89%) ein zu warmer Juni.
 - 3. Hohenpeißenberg
 Waren der März um mehr als 1.1°C zu mild und der April um mehr als 1.3°C zu kalt (1979: +1.8°C/-2.3°C), so brachte der Juni seit 1781 in 10 von 11 Jahren (91%) eine positive Temperaturanomalie.
 - 4. Berlin
 - a) Lag die Temperaturabweichung des April zwischen +0.5 und -1.5°C und die des Mai zwischen -0.4 und +0.4°C

- (1979: -1.0°C/ca.-0.1°C), so war der Juni seit 1766 in 17 von 19 Vergleichsjahren (89%) zu warm.
- b) Nach einer April-Niederschlagsanomalie zwischen -10 und -20 l/qm und einer Mai-Niederschlagsabweichung zwischen +20 und -25 l/qm (1979: -12 l/qm/ca.+6 l/qm) folgte seit 1848 in 10 von 12 Fällen (83%) ein zu kühler Juni.
- 5. Häufigstes Vergleichsjahr
 Für die Temperatur- und Niederschlagsanomalien des Juni ergeben sich insgesamt 17 Beziehungen, von denen 10 für zu warm, 2 für zu kühl, 4 für zu trocken und 1 für zu naß sprechen. Am häufigsten (je 9mal) finden sich die Vergleichsjahre 1940 und 1941. Bei ihnen brachte der Juni in Mitteleuropa folgende Abweichungen:

Temperatur	1940	1941
	+1.6°C	+0.8°C
Niederschlag	-11 l/qm	-14 l/qm
- 6. Pentadenuntersuchungen
 Die Pentaden-Temperaturanomalien von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin bringen für die 33. Pentade bzw. das 3. Junisechstel ausnahmslos stärkere Hinweise (relative Häufigkeiten über 70%) auf unternormale Temperaturen.

C. Aussichten für Juni 1979 in Deutschland

Es ist anzunehmen, daß in Deutschland im Juni 1979 die Mitteltemperaturen über den Normalwerten liegen werden. Speziell in der ersten Monatshälfte besteht jedoch eine gewisse Wahrscheinlichkeit für kurze kühle Abschnitte. Die Niederschlagsmenge dürfte im Flächenmittel unter dem Normalwert liegen.

Die Großzirkulation im Mai 1979

Vom April zum Mai stieg der mittlere Luftdruck über Mittel- und Osteuropa um etwa 5 mbar an, so daß im gesamten Raum vom mittleren Mittelmeer über Osteuropa bis zum Südpol eine positive Luftdruckanomalie mit einem Maximum von +7 mbar westlich des Südpol zu verzeichnen war. Dem stand eine Absenkung des mittleren Luftdrucks über dem mittleren Nordatlantik, dem Nordmeer und dem Eismeer gegenüber, die in diesem Raum zu einem um bis zu 6 mbar unternormalen mittleren Luftdruck des Mai führte. Weiter westlich, im Bereich Grönland-Nordkanada, war der Luftdruck wieder um 4 bis 6 mbar übernormal. Diese Druckanomalien waren mit intensiven Kaltluftausbrüchen aus der Polarkalotte gekoppelt, die eine im Mit-

tel um bis zu 5°C zu kalte untere Troposphäre im Raum Westeuropa, Island, Grönland, Eismeer zur Folge hatten. Auch Mitteleuropa stand in der ersten Maidekade völlig unter dem Einfluß der Polarluftmassen. Die zugehörige warme Ausgleichsströmung brachte ganz Osteuropa anhaltend übernormale Temperaturen mit einer im Mittel um 3°C zu warmen unteren Troposphäre. In Mitteleuropa gab es 20 Tage (normal 15) mit zyklonalen, 11 (normal 16) Tage mit antizyklonalen Großwetterlagen. Bei den Zirkulationstypen fehlte der zonale völlig (normal an 5 Tagen), gemischte Zirkulation ergab sich an 14 (normal 7), meridionale an 17 (normal 19) Tagen.

Dr. Wegner

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 6170 EX

31. 07. 79

Amteblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagort Offenbach a. M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich, Bezugspreis jährlich 12,00 DM, zuzüglich Porto.

ISSN 0017 - 4645

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

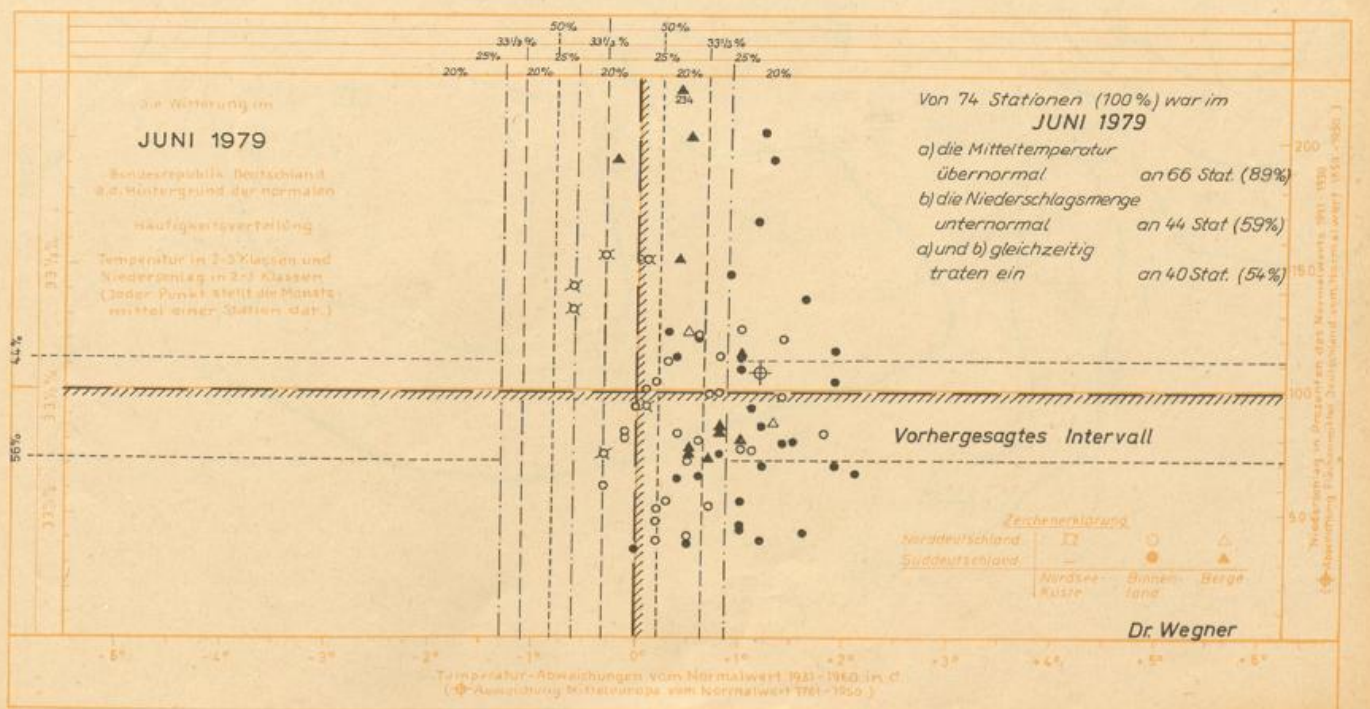
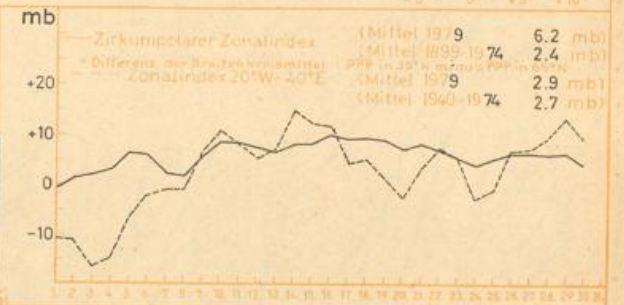
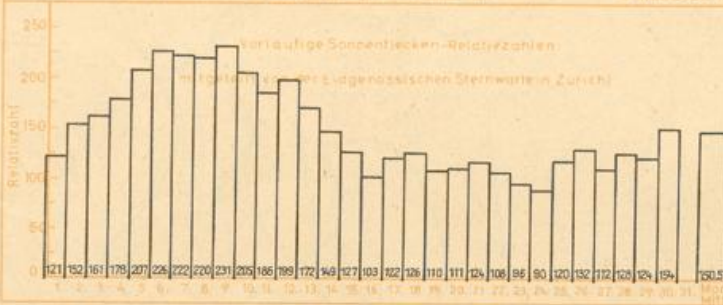
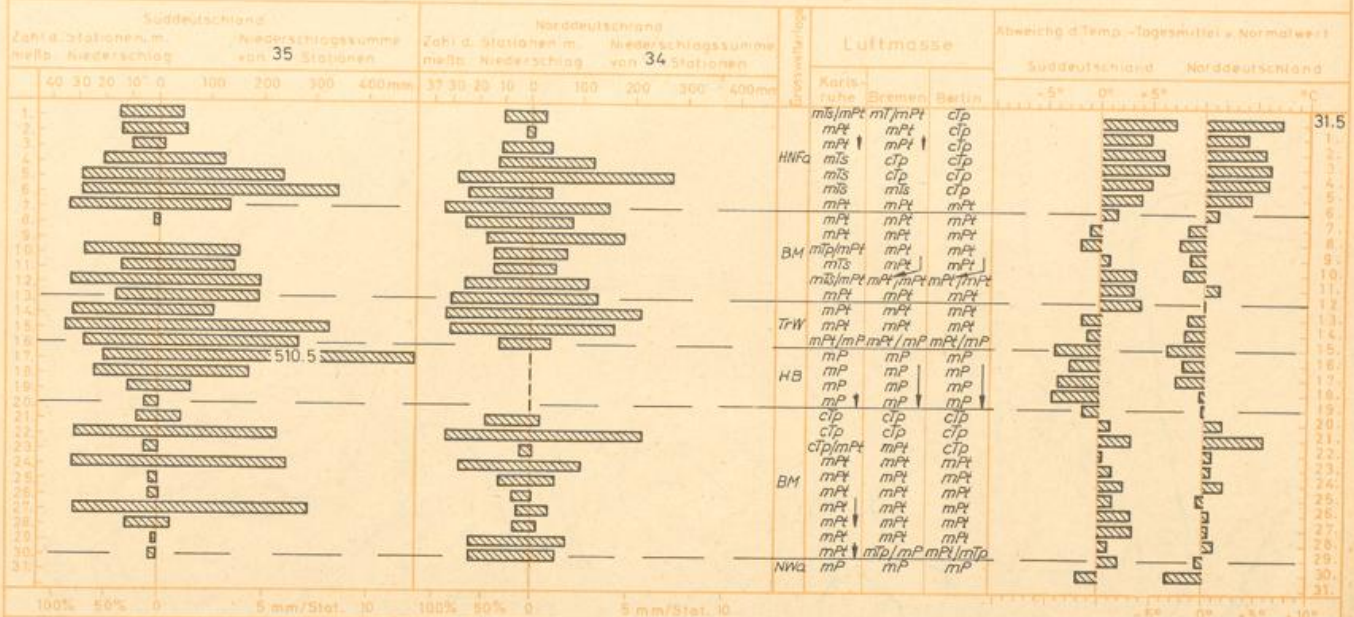
32. Jahrgang



JUNI 1979

Nummer 6

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)



I A 6



Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio im 60° Nördl.

VI/79



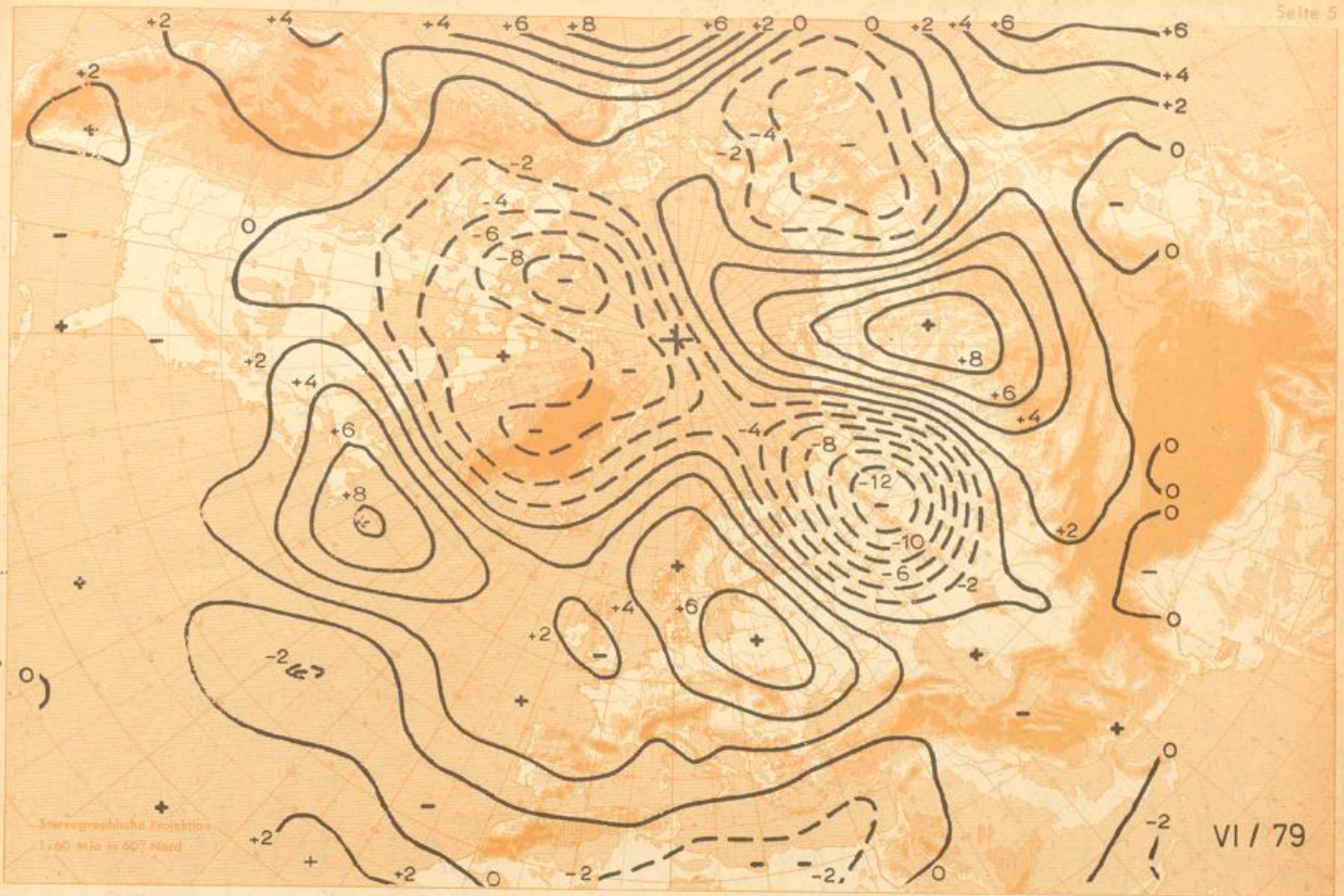
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Orthographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

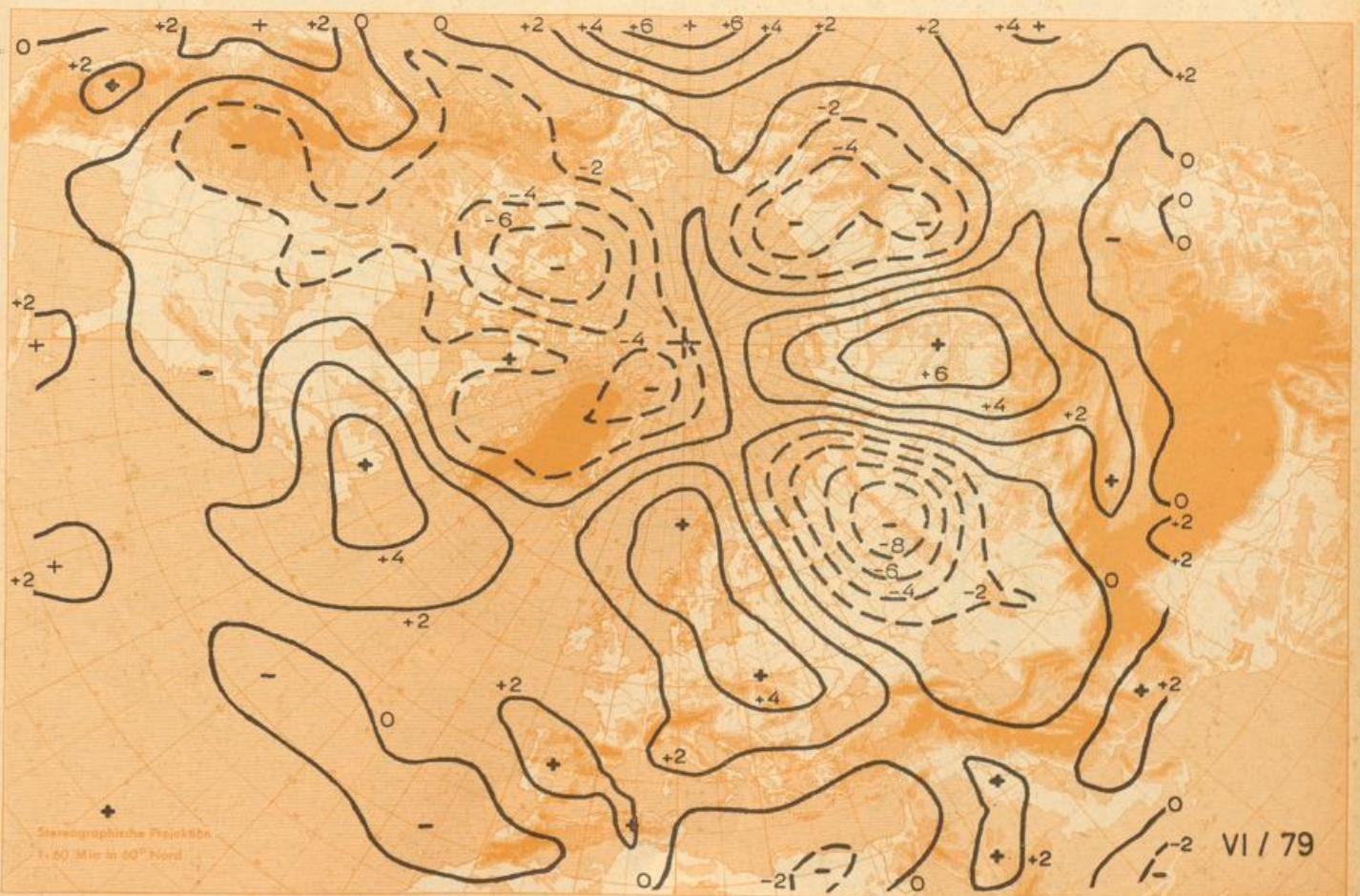


Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

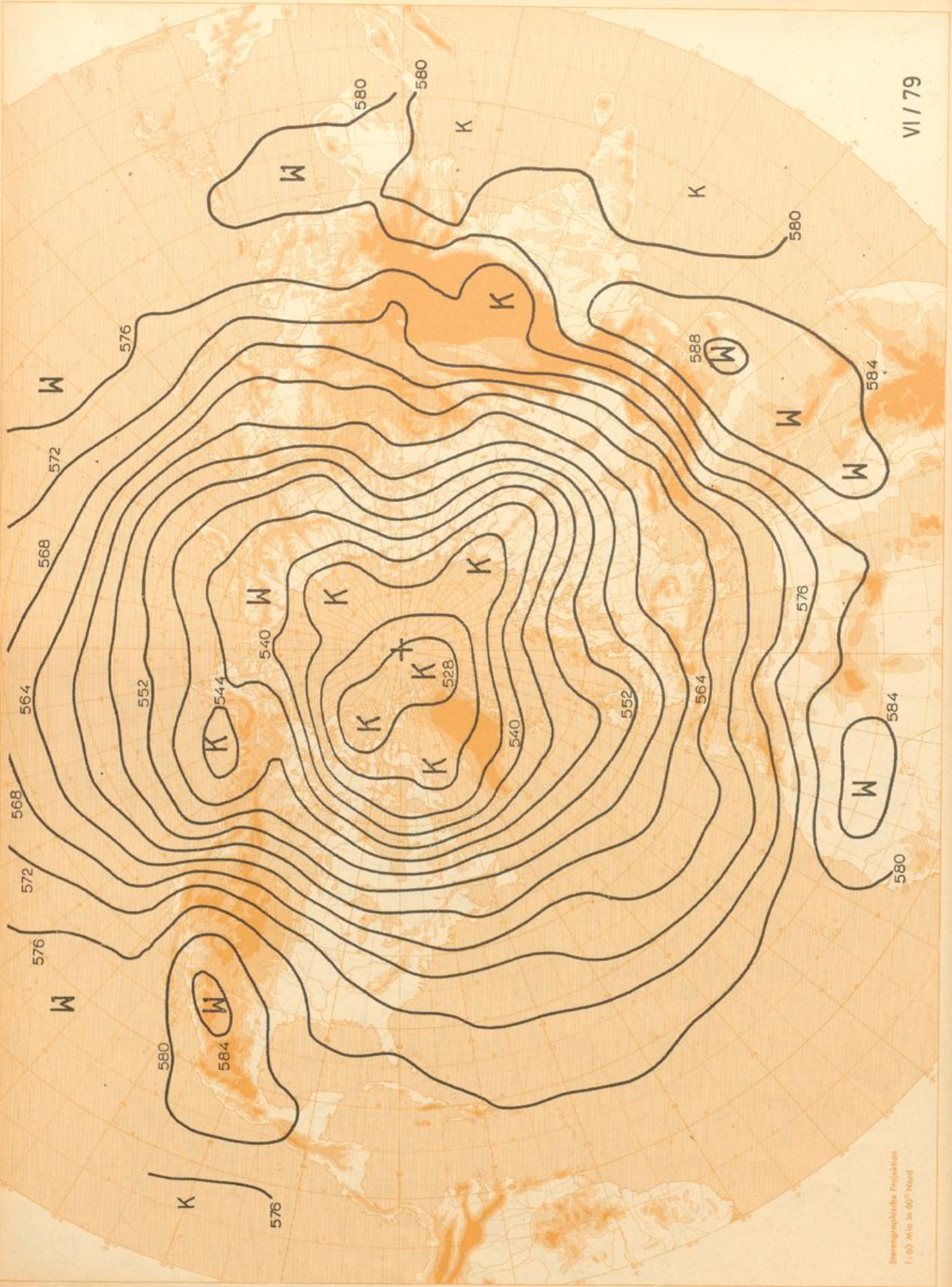
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



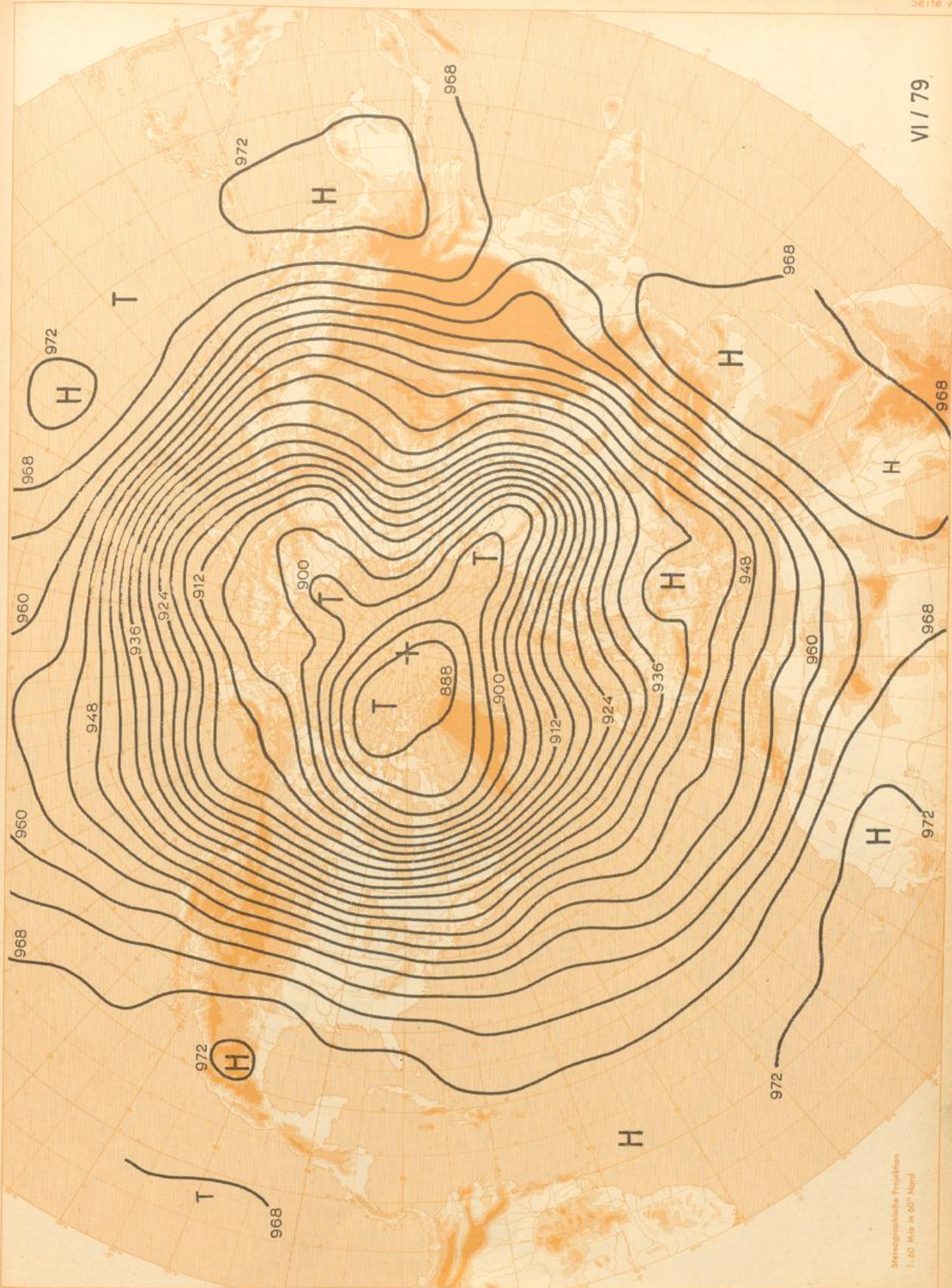
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

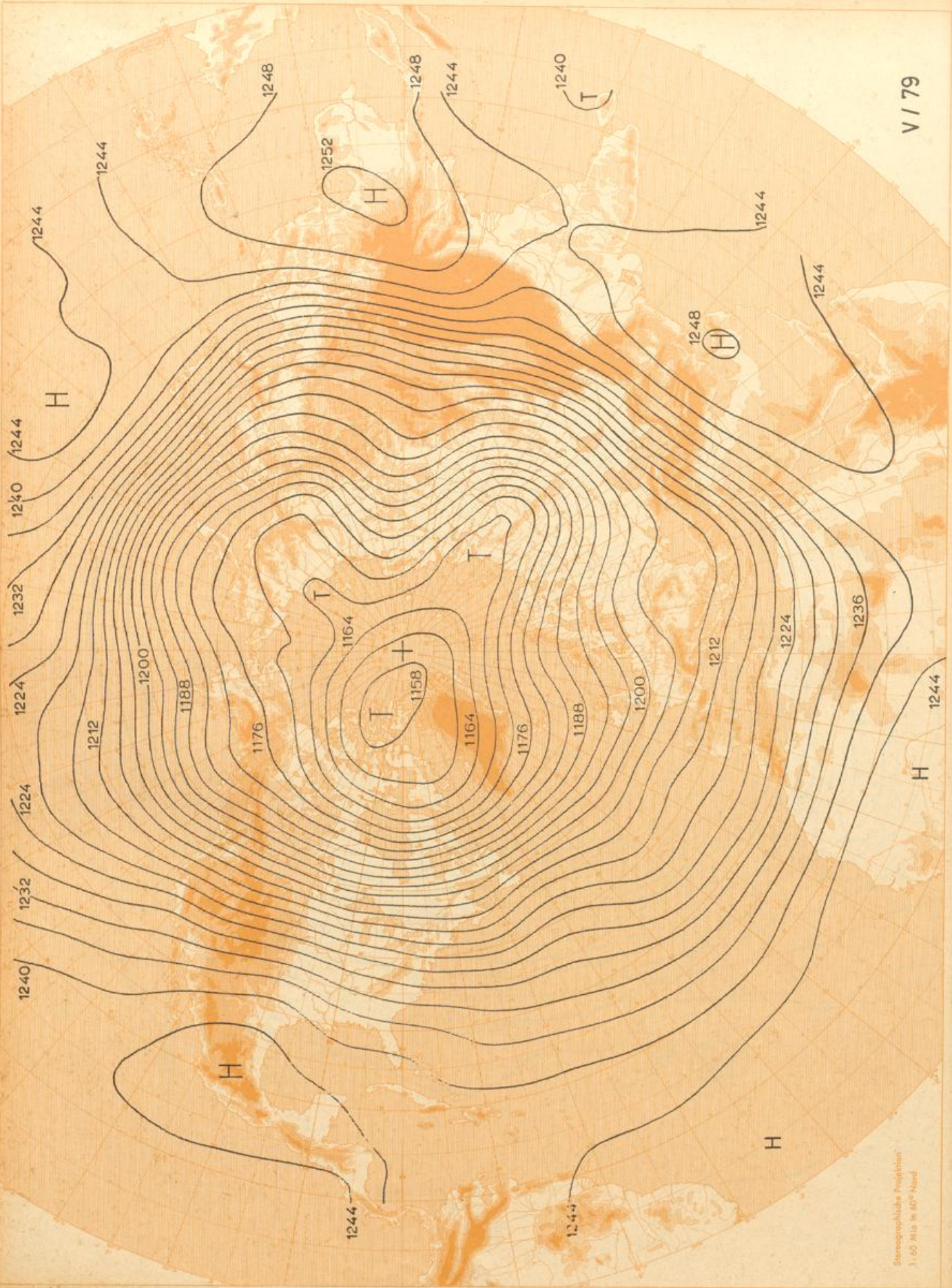
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb' (geopot. Dekameter)

VI / 79



Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

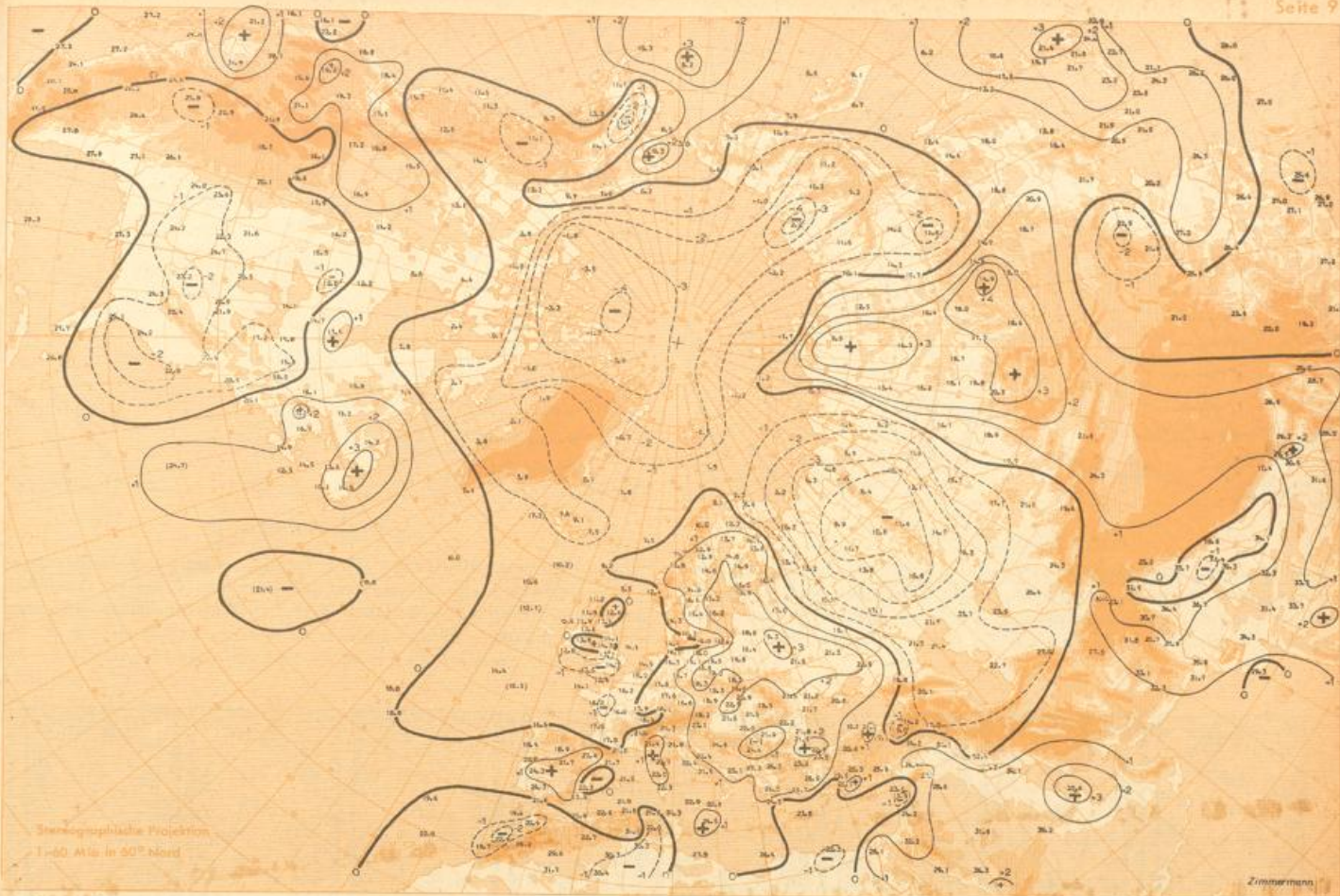
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



V 179

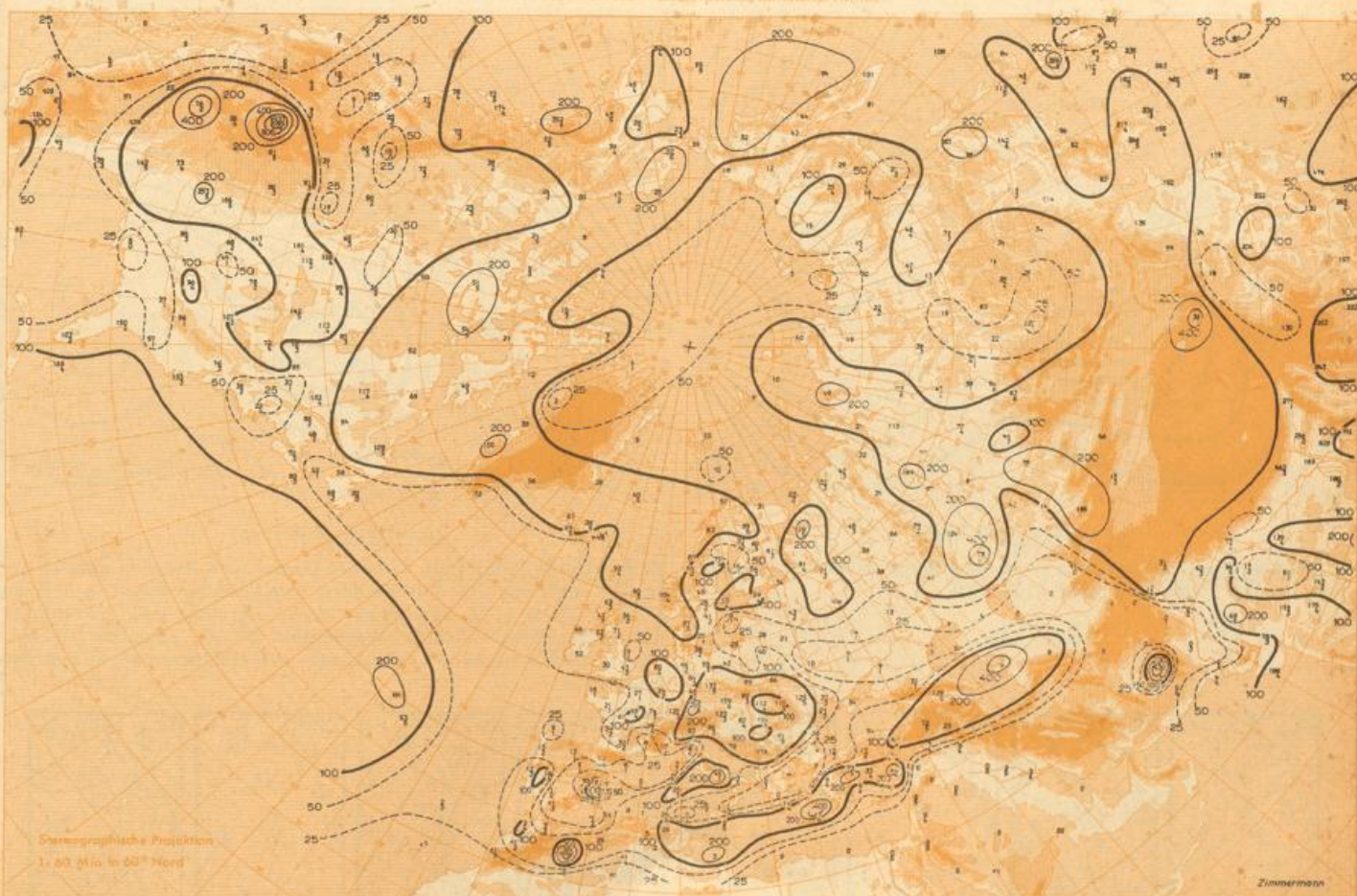
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 50° Nord



Temperatur im Juni 1979

Quelle: Messwertaufzeichnungen, wöchentliche Auswertung von Heidegger 1991, 7/80



Niederschlag im Juni 1979



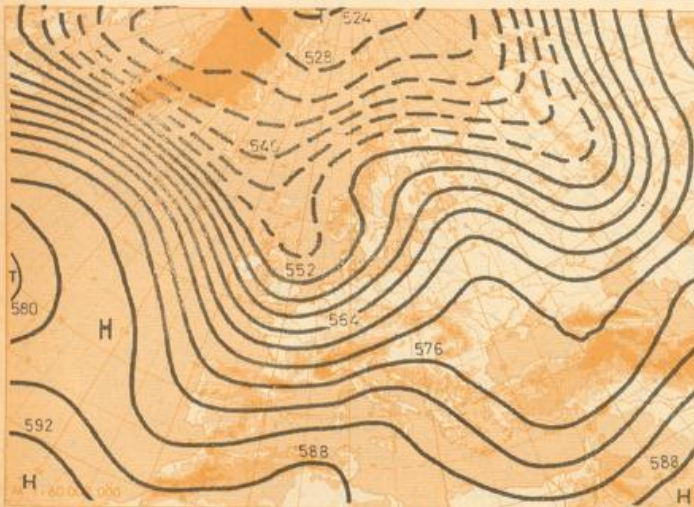
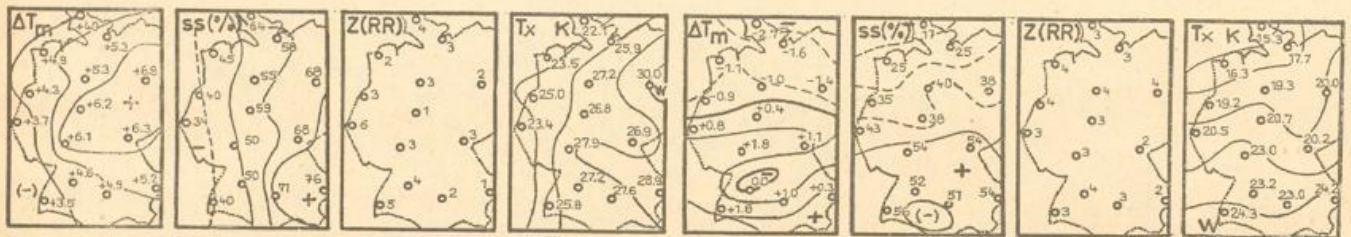
30.5. - 6.6.79 (8 Tage)

Hoch Nordmeer-Fennoskandien, antizyklonal (HNFa). Wechsel zwischen wolkenlosem und stark bewölktem Himmel. Besonders nachmittags und nachts Gewitter mit z.T. ergiebigen Niederschlägen. THt je nach Bewölkung 20 bis 34°C. NTT 15 bis 20°C, nur in Südbayern um 10°C.



7. - 12.6.79 (6 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). In teils warmer, teils kühler Meeresluft wechselnde Bewölkung und zeitweise Regen, örtlich Gewitter. Maxima im mittleren und südlichen Deutschland 23 bis 28°C, im Norden um 16°C. Minima 5 bis 15°C.



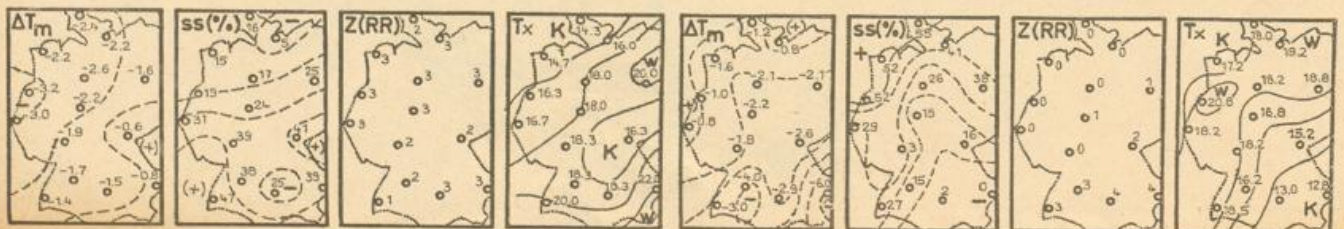
13. - 15.6.79 (3 Tage)

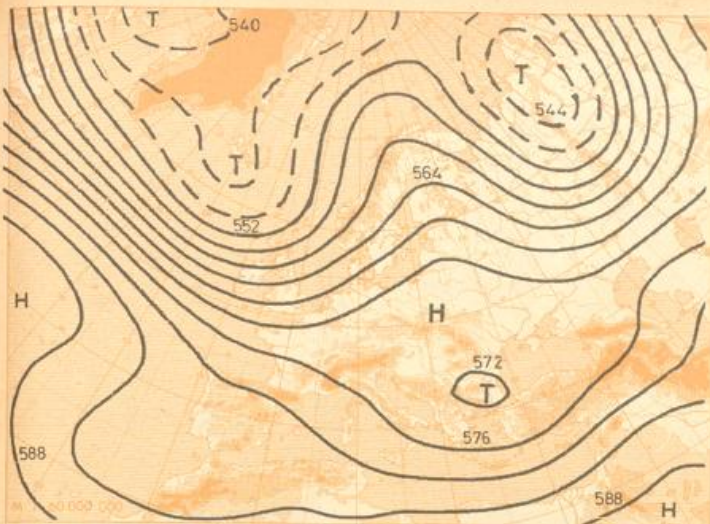
Trog Westeuropa (TrW). Bei meist starker Bewölkung zeitweise Regen oder Schauer. THt 15 bis 20°C. NTT 10 bis 15°C.



16. - 19.6.79 (4 Tage)

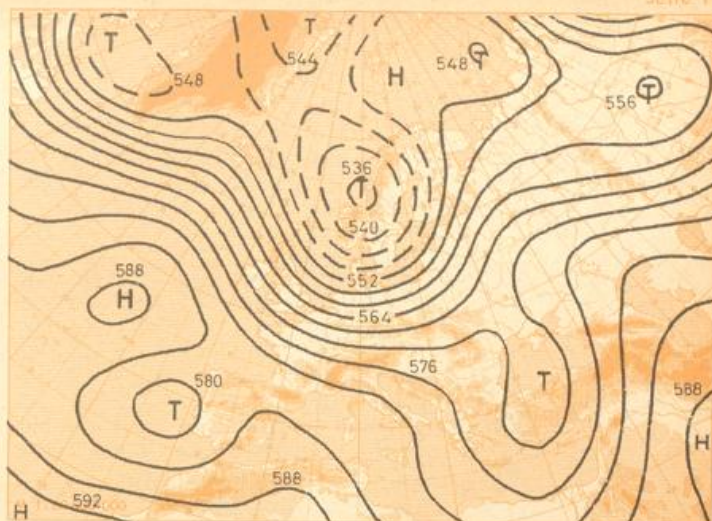
Hoch Britische Inseln (HB). Zwischen Donau und Küste in allmählich alternder maritimer Polarluft bewölkt, aber kaum Niederschlag; THt um 20°C, NTT um 11°C. Südlich der Donau vier Tage lang z.T. starker Dauerregen (München 140 mm, Wendelstein 189 mm, Zugspitze 191 mm), a usgedehnte Überschwemmungen; Tages- und Nachttemperaturen zwischen 9 und 3°C.





20. - 29.6.79 (10 Tage)

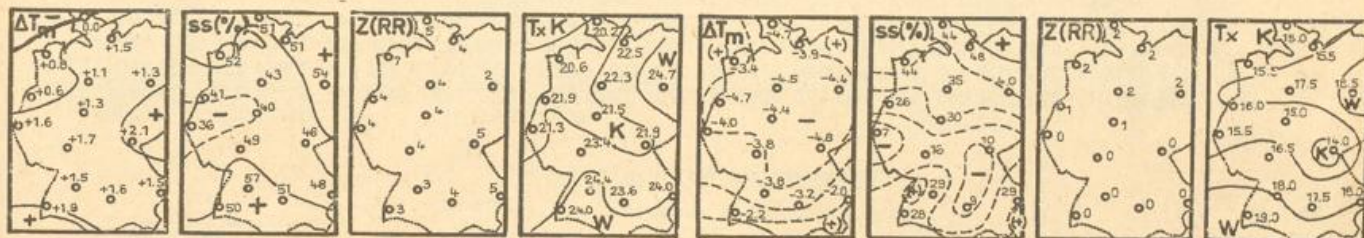
Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). In der Südhälfte Deutschlands meist heiter, nur kurzzeitig bewölkt und vereinzelt Schauer oder Gewitter; Temperaturmaxima 25 bis 30°C, Minima anfangs 5 bis 10°C, später um 15°C. In der Nordhälfte meist bewölkt und zeitweise etwas Regen, z.T. auch Gewitter; Temperaturen tags bis etwa 20°C steigend, nachts zwischen 10 und 15°C.



30.6. - 1.7.79 (2 Tage)

Nordwestlage, antizyklonal (NWa). Bei Zufuhr kühler Meeresluft im Süden wolkig, im Norden meist stark bewölkt und einzelne Schauer. THT 15 bis 20°C, NTT je nach Aufklaren zwischen 4 und 13°C.

Dr. Wegner



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/‰ RH	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/‰ RH
Hamburg	11	18	160	135	034	2	+2	+0.4	+10	53	Dresden	230	17	189	147	081	4	+1	+2.4	+20	119							
Warnemünde	13	17	154	136	038	2	+2	0.0	+1	70	Gorlitz	238	17	182	143	042	1	+1	+2.1	+12	59							
Schleswig	44	18	144	127	048	2	+3	-0.4	+1	76	Erfurt	316	18	167	131	064	3	+2	+1.2	+4	95							
Hannover	55	18	163	144	046	2	+1	+0.2	+13	69	Trier	144	18	179	138	027	1	+1	+1.8	+9	36							
Berlin-Dahlem	58	17	184	143	075	4	+2	+1.5	+7	115	Geisenheim	108	18	178	135	069	4	+1	+0.6	+4	123							
Lindenberg	105	nicht eingegangen										Stuttgart	315	17	176	138	049	1	0	+0.7	+4	52						
Essen	128	18	162	139	087	4	+2	+0.2	+10	116	Nürnberg	318	17	186	129	048	2	0	+2.0	+1	67							
Kassel	163	17	166	139	065	3	+1	+0.2	+13	98	München	528	17	166	136	255	6	0	+0.7	+6	204							
Fichtelberg	1213	--	119	106	118	4	-	+2.1	+6	116	Konstanz	443	18	171	142	125	4	+1	+0.4	+4	123							
Leipzig	137	17	178	151	032	1	+1	+1.5	+23	48	Zugspitze	2962	--	011	061	349	-	-	+0.6	+4	182							
Reykjavik	18	09	080	089	059	5	-3	-1.5	-2	143	Haparanda	7	12	137	113	037	3	+1	+1.4	+14	90							
Valentia	14	20	131	127	077	3	+3	-0.7	+1	95	Oslo	96	14	158	115	038	1	+2	+1.1	0	53							
De Silt	9	18	149	135	080	5	+2	-0.6	+6	140	Wien, Hohe W.	203	16	198	155	159	6	0	+1.7	+19	237							
Ponta Delgada	36	23	188	174	053	5	-1	0.0	-2	126	Mailand	106	15	213	162	090	3	+1	+0.5	-12	101							

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +1.2°C
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +4 l/qm

Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
1761-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel mb
R₁R₂R₃ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H			T			D			H			T			D			500 1000 mm				
	550	850	850	700	700	700	500	500	500	300	300	300	200	200	200	150	150	100		100			
Schleswig	1505	081	071	3083	508	090	5695	666	105	9336	934	079	11984	035	13840	023	16457	030	20939	013	24271	990	5446
Greifswald	1514	092	060	3091	000	068	5712	662	083	9344	941	056	11981	053	13823	042	16422	040	20884	019	24202	993	----
Essen	1522	081	043	3101	505	075	5717	664	097	9366	928	079	12014	039	13870	027	16481	035	20952	017	24287	985	5558
Hannover	1513	088	051	3094	505	075	5711	660	119	9360	929	084	12006	039	13859	029	16469	035	20941	020	24266	995	5563
Lindenberg	1522	105	049	3107	004	051	5731	654	067	9378	937	059	12006	061	13837	037	16439	042	20891	030	24199	996	----
Meiningen	1523	102	045	3111	007	047	5733	650	072	9396	918	053	12037	057	13878	040	16462	046	20888	039	24187	007	----
Berlin	1526	093	081	3108	000	111	5729	658	117	9373	936	120	12015	039	13868	029	16482	027	20969	010	24317	974	----
Stuttgart	1519	093	043	3101	000	062	5720	657	091	9376	926	068	12014	062	13854	040	16453	044	20894	033	24203	004	5574
München	1526	103	046	3114	003	045	5736	655	097	9393	928	070	12035	060	13872	042	16470	047	20914	029	24237	992	5587

D. Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im Juli 1979

Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 2.7.1979

- A. Vorläufige Druckenomalie vom 1.-29.6.79 (vgl. S.3)
Vergleichbar: Juni 1973, 1901. Anomalien des folgenden Juli in Mitteleuropa: Temperatur +0.4/+1.8°C; Niederschlag +6/-5 l/qm.
- B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte
 - 1. Mitteleuropa
 - a) Betrug im April in Helsinki die Luftdruckenomalie mehr als +1 mbar und war derselbe Monat in Mitteleuropa zu naß (1979: +2.1 mbar /+11 l/qm), so war der Juli seit 1882 in 15 von 18 Jahren (83%) zu kühl.
 - b) Nach einem Juni, der zwischen +0.4 und +2.0°C zu warm und zwischen 0 und +20 l/qm zu naß war (1979: ca.+1.3°C /ca.+5 l/qm), folgte seit 1851 in 10 von 12 Fällen (83%) ein zu warmer Juli.
 - 2. Karlsruhe
 - a) Lag die Temperaturabweichung des Januar unter -1.4°C und die des Februar zwischen +1.0 und -1.0°C (1979: -4.3°C/-0.6°C), so zeigte der folgende Juli seit 1834 in 10 von 12 Vergleichsjahren (83%) eine negative Niederschlagsanomalie.
 - b) Wenn die Temperaturabweichung des Mai kleiner oder gleich 0°C war und die des Juni über +0.5°C lag (1979: 0.0°C/ca.+0.9°C), so brachte der Juli seit 1834 in 13 von 17 Fällen (76%) eine positive Niederschlagsabweichung.

- 3. Berlin
Nach einer Niederschlagsanomalie des Mai zwischen +1 und +17 l/qm und einer positiven Niederschlagsanomalie des Juni (1979: +6 l/qm /ca.+18 l/qm) folgte seit 1848 in 13 von 14 Jahren (93%) ein zu trockener Juli.
- 4. Häufigstes Vergleichsjahr
Für die Anomalien des Juli liegen insgesamt 24 Beziehungen vor, von denen 7 für zu warm, 6 für zu kühl, 6 für zu trocken und 5 für zu naß sprechen. Am häufigsten (je 10mal) treten die Vergleichsjahre 1888 und 1891 auf, die in Mitteleuropa im Juli folgende Anomalien brachten:
1888: Temperatur -2.2°C, Niederschlag +42 l/qm;
1891: " -0.9°C, " +30 l/qm.
- 5. Pentadenuntersuchungen
Aus den Pentaden-Temperaturanomalien von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin ergeben sich stärkere Hinweise (relative Häufigkeiten über 70%) auf positive Temperaturabweichungen in der 38. Pentade bzw. dem 2. Julisechstel und auf negative Temperaturabweichungen in der 39. und 42. Pentade bzw. dem 3. und 6. Julisechstel.

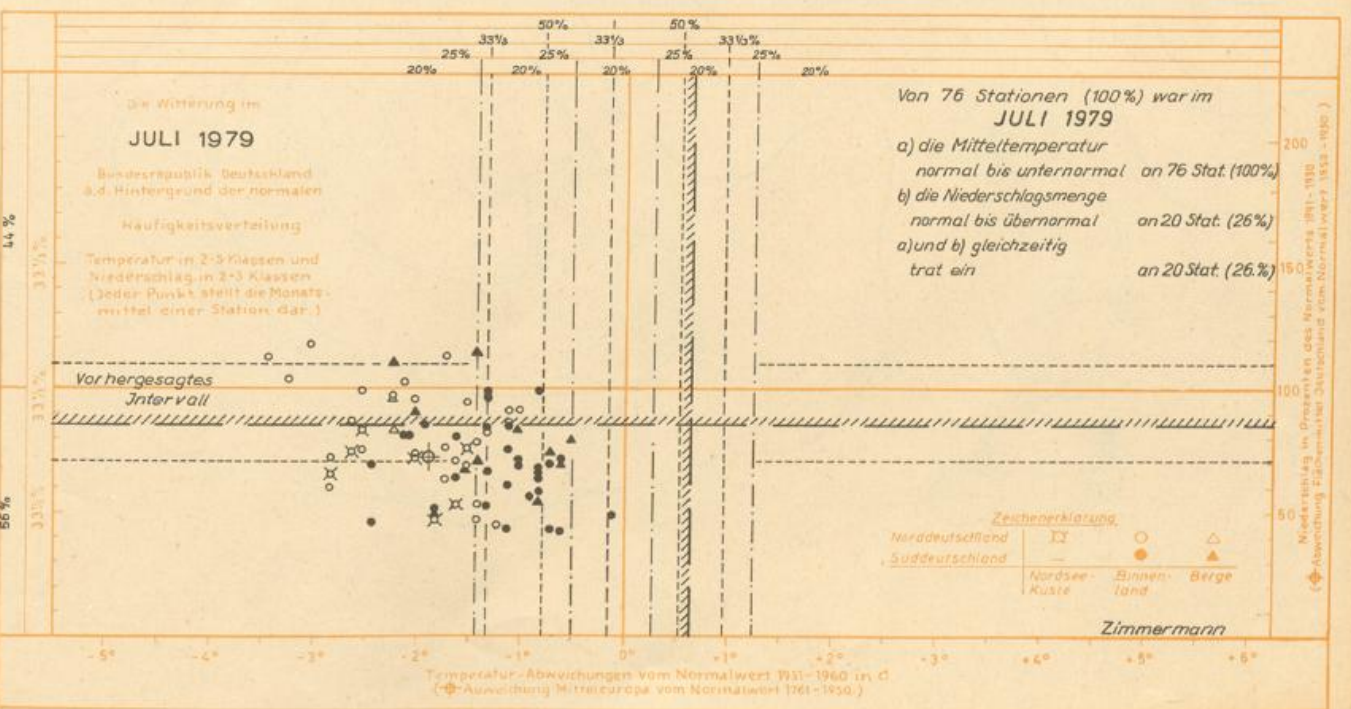
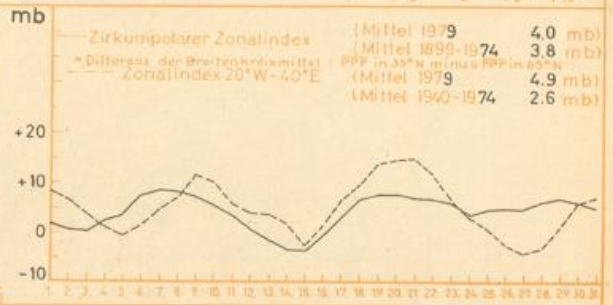
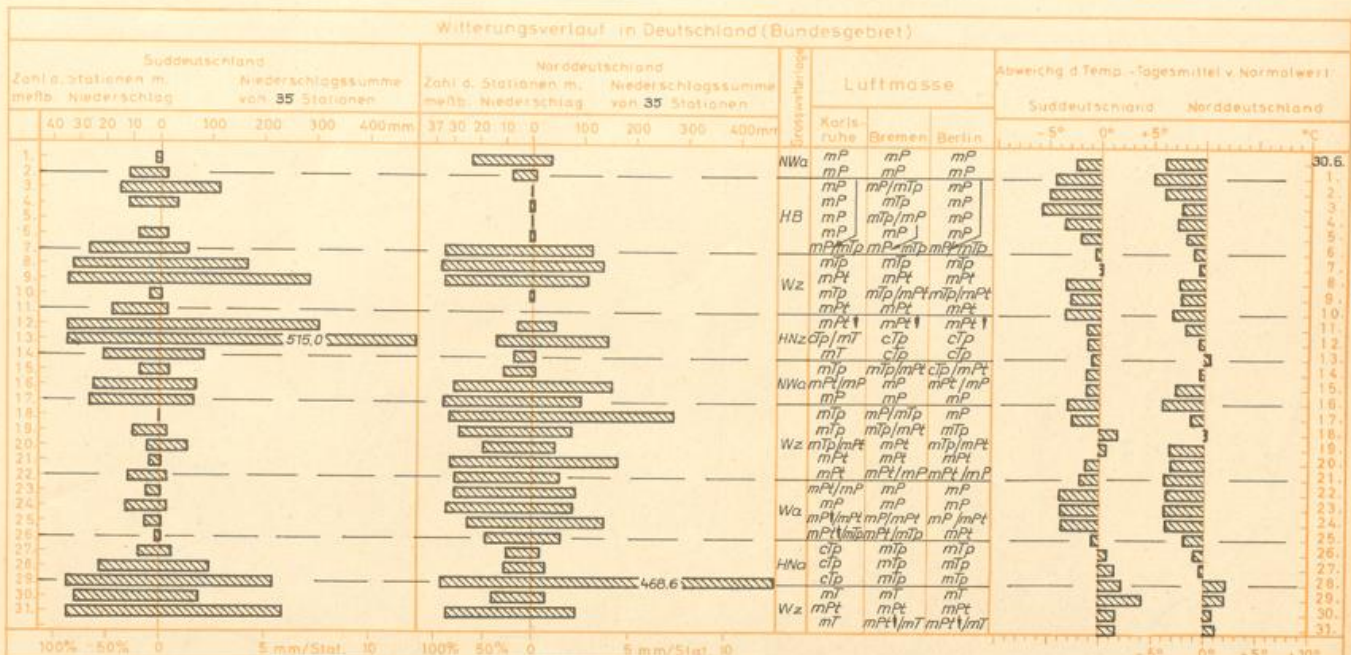
- C. Aussichten für Juli 1979 in Deutschland
Man kann vermuten, daß im Juli 1979 in Deutschland die Mitteltemperaturen normal bis unternormal sein werden. Das Flächenmittel der Niederschlagsmengen liegt voraussichtlich im normalen bis übernormalen Bereich.

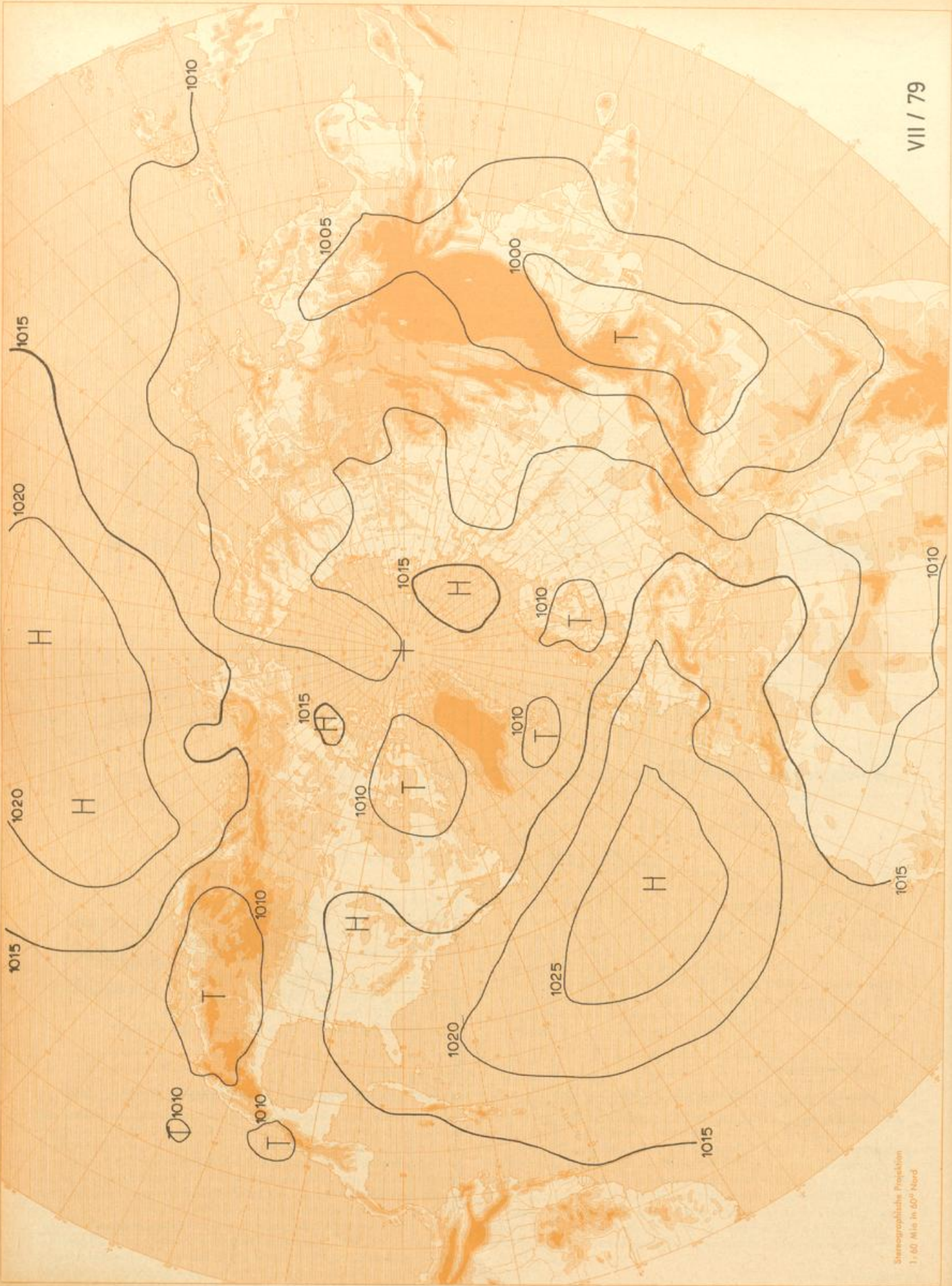
Die Großzirkulation im Juni 1979

Bei Betrachtung der Zirkulationsanomalien des Berichtsmonats fällt besonders auf, daß in der Nordhemisphäre nahezu zirkumpolar etwa zwischen dem 35. und 60. Breitengrad zu hoher Luftdruck herrschte. Erwähnt seien besonders die Anomalien von je +5 mbar östlich Neufundland und über Westrußland, +8 mbar über dem südlichen Sibirien und +12 mbar über dem Pazifik südlich der Aleuten. Diese positiven Druckabweichungen waren die Folge einer ausgedehnten Verstärkung bzw. Nordverlagerung des Subtropen-Hochdruckgürtels. Dadurch wurde die nordhemisphärische Zyklontätigkeit auf einen relativ kleinen Raum der Polarkalotte zurückgedrängt, war hier jedoch besonders intensiv. So fiel der mittlere Luftdruck im Raum Kanadischer Archipel - Grönland - Polarmeer vom Mai zum Juni um 10 bis 15

mbar und lag damit 4 bis 6 mbar unter den Normalwerten. Markante Polarluftausbrüche erfolgten in Richtung Rußland und Nordkanada, wo die untere Troposphäre im Mittel um 4°C bzw. 3°C zu kalt war. - Mitteleuropa lag meist im Einfluß des nordwärts verschobenen Hochdruckgürtels unter einer im Mittel um 2°C zu warmen unteren Troposphäre. Zyklonale Großwetterlagen traten nur an 3 (normal 13) Tagen auf; es dominierten die antizyklonalen Lagen mit 27 (normal 17) Tagen. Bei den Zirkulationstypen fehlte der zonale völlig (normal an 8 Tagen), der meridionale Typ lag mit 13 Tagen beim Normalwert 12, dagegen überwog der gemischte Zirkulationstyp mit 17 (statt 10) Tagen.
16.7.79

Dr. Wegner





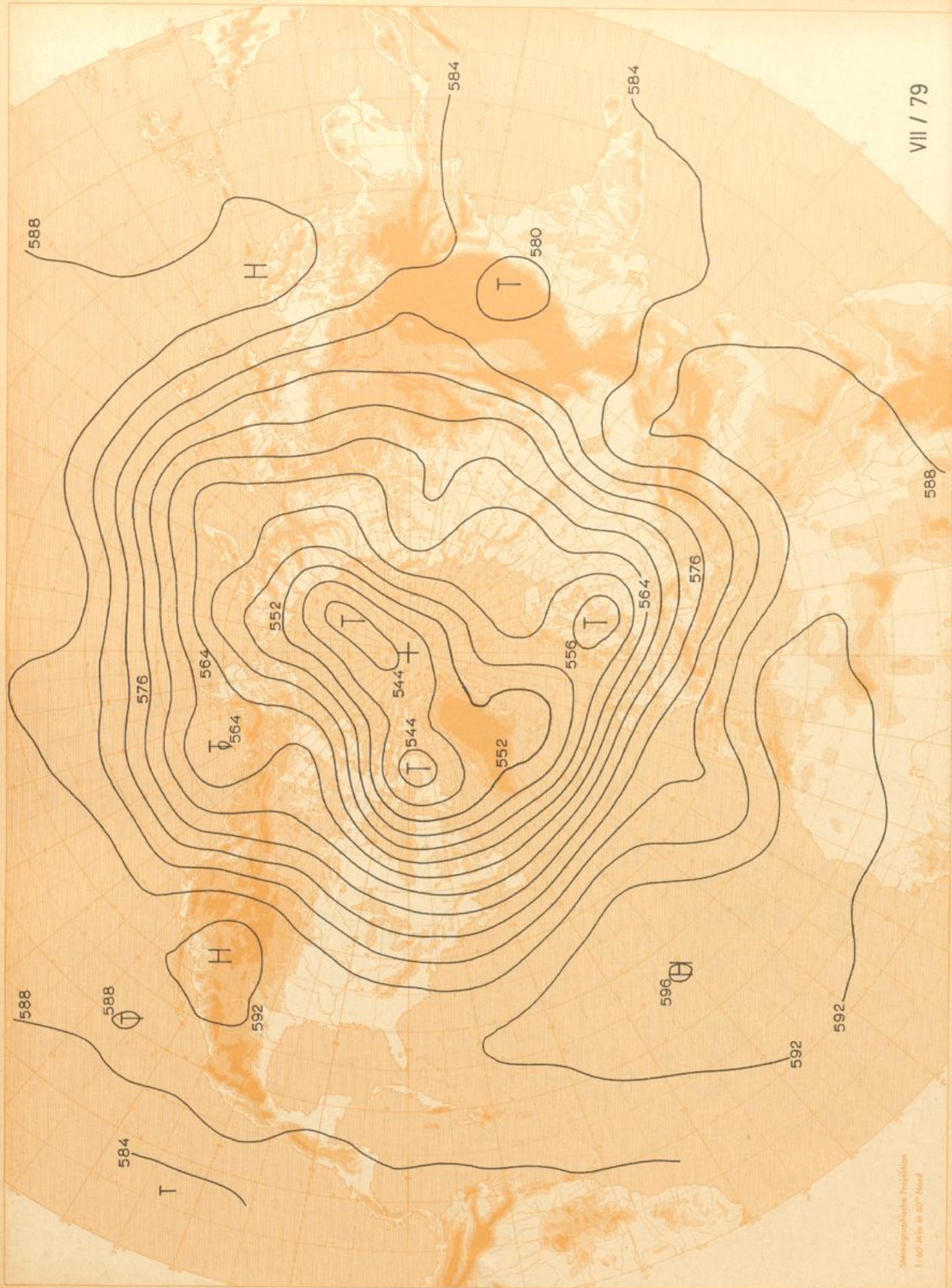
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



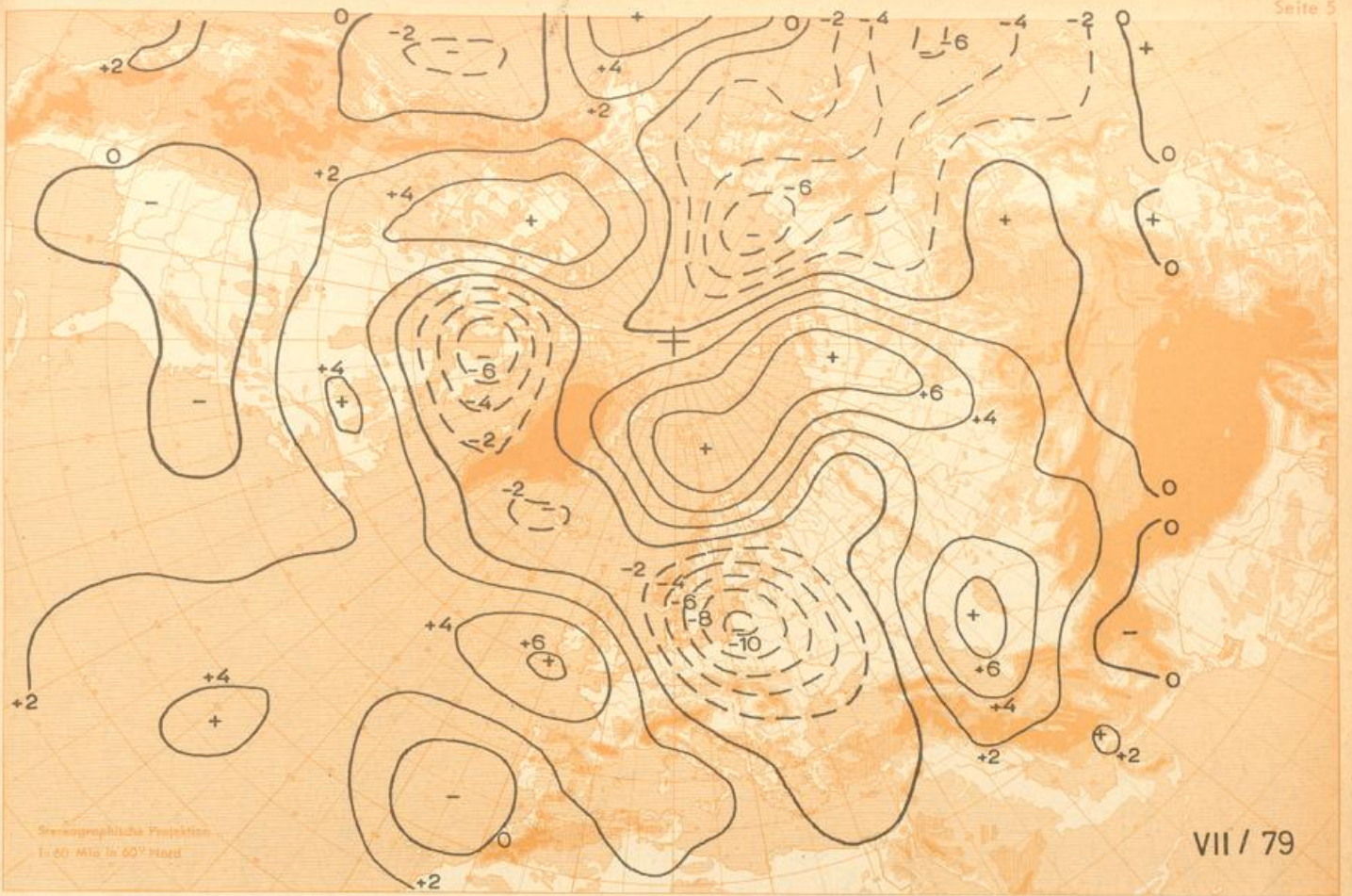
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Maßstab in 60° Nord

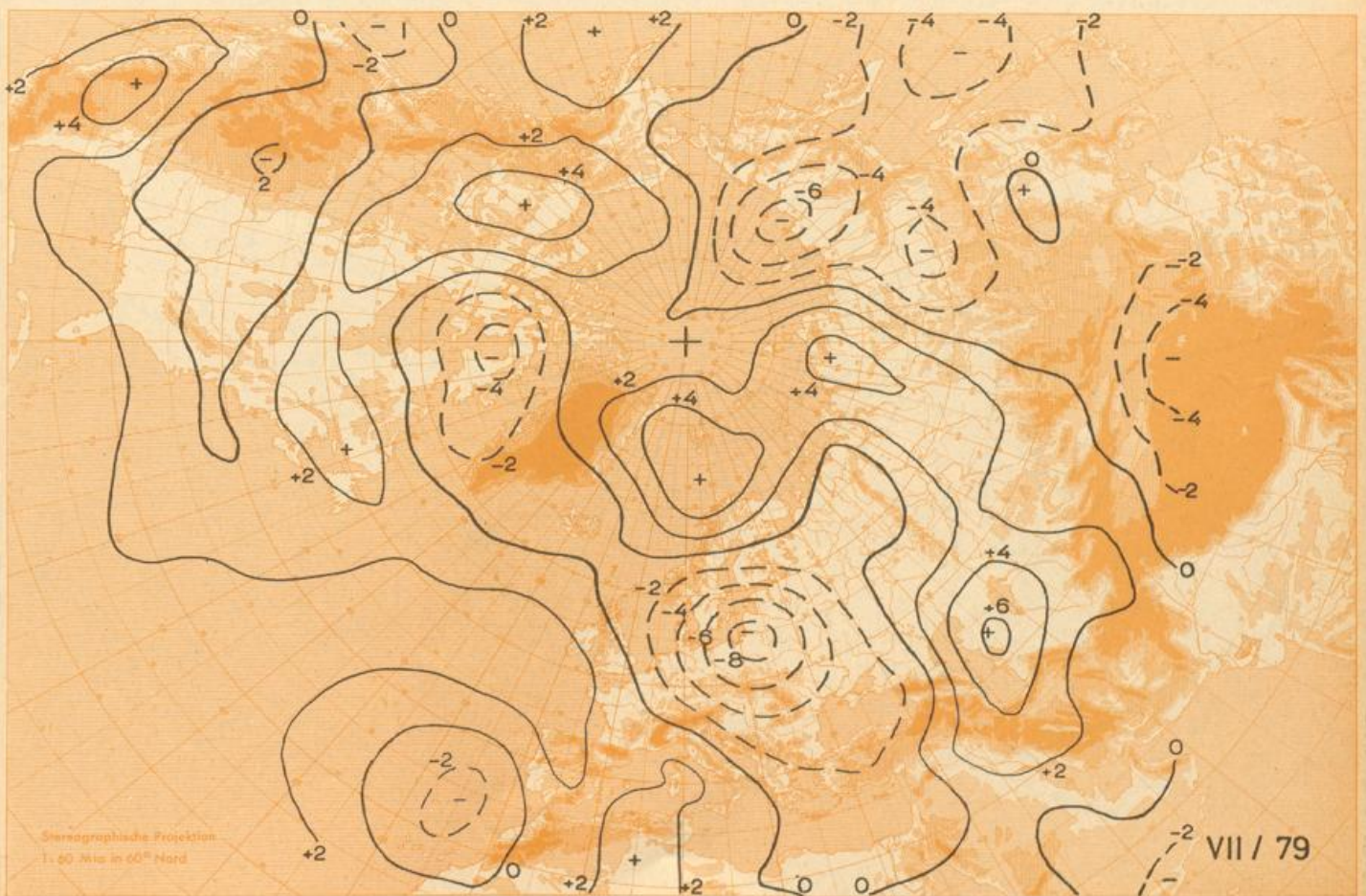


Monatsumittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

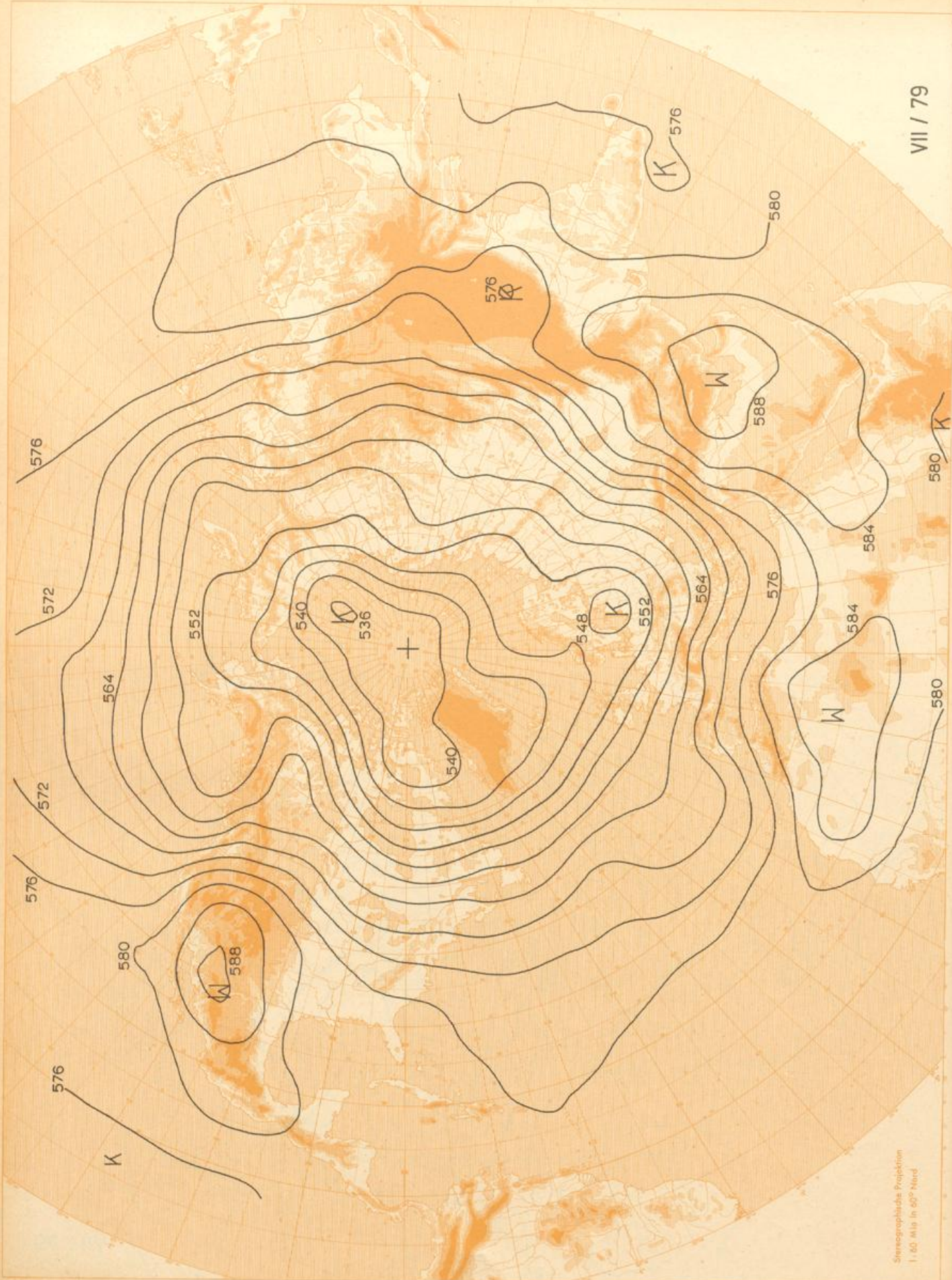
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)

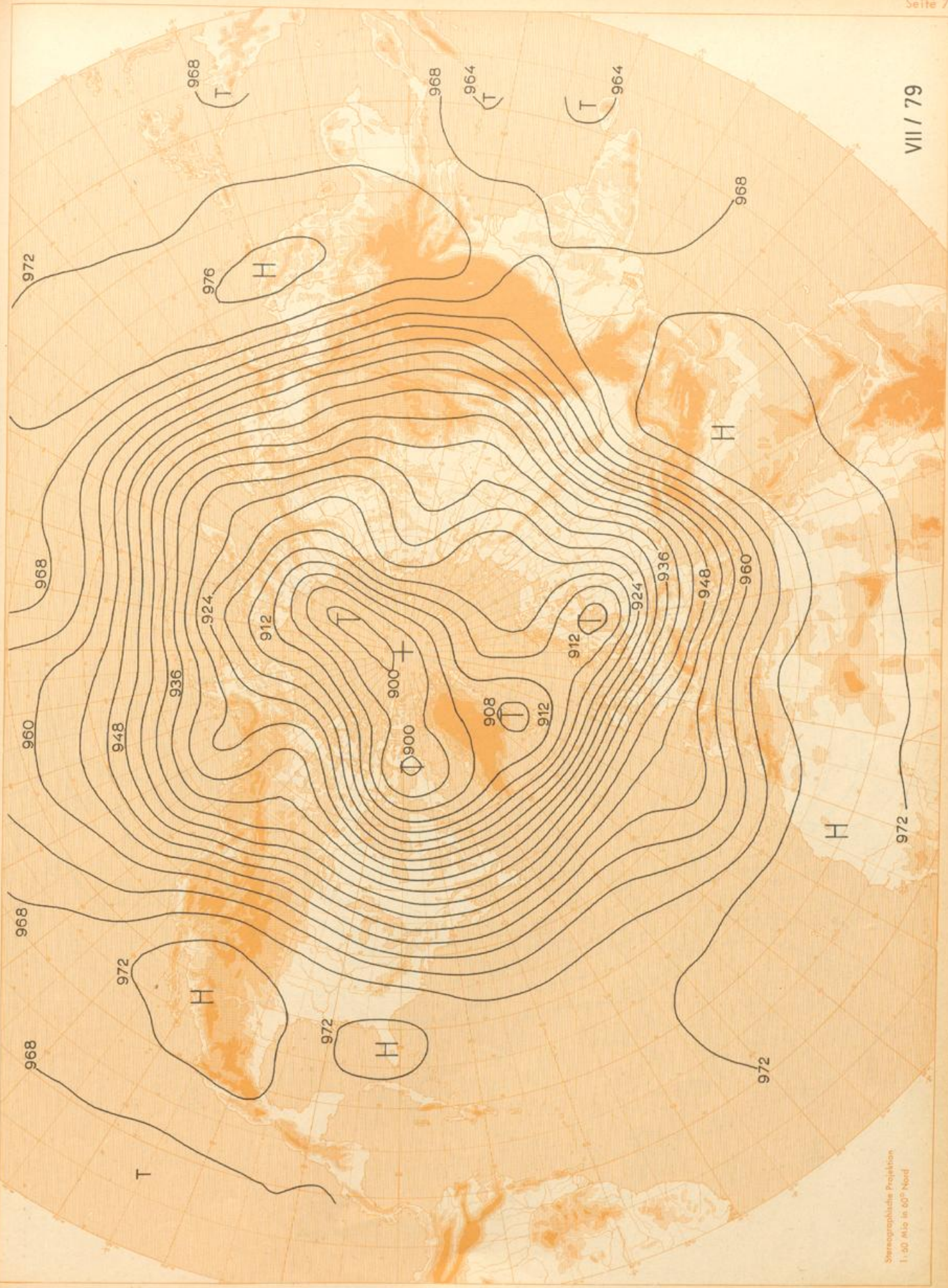


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



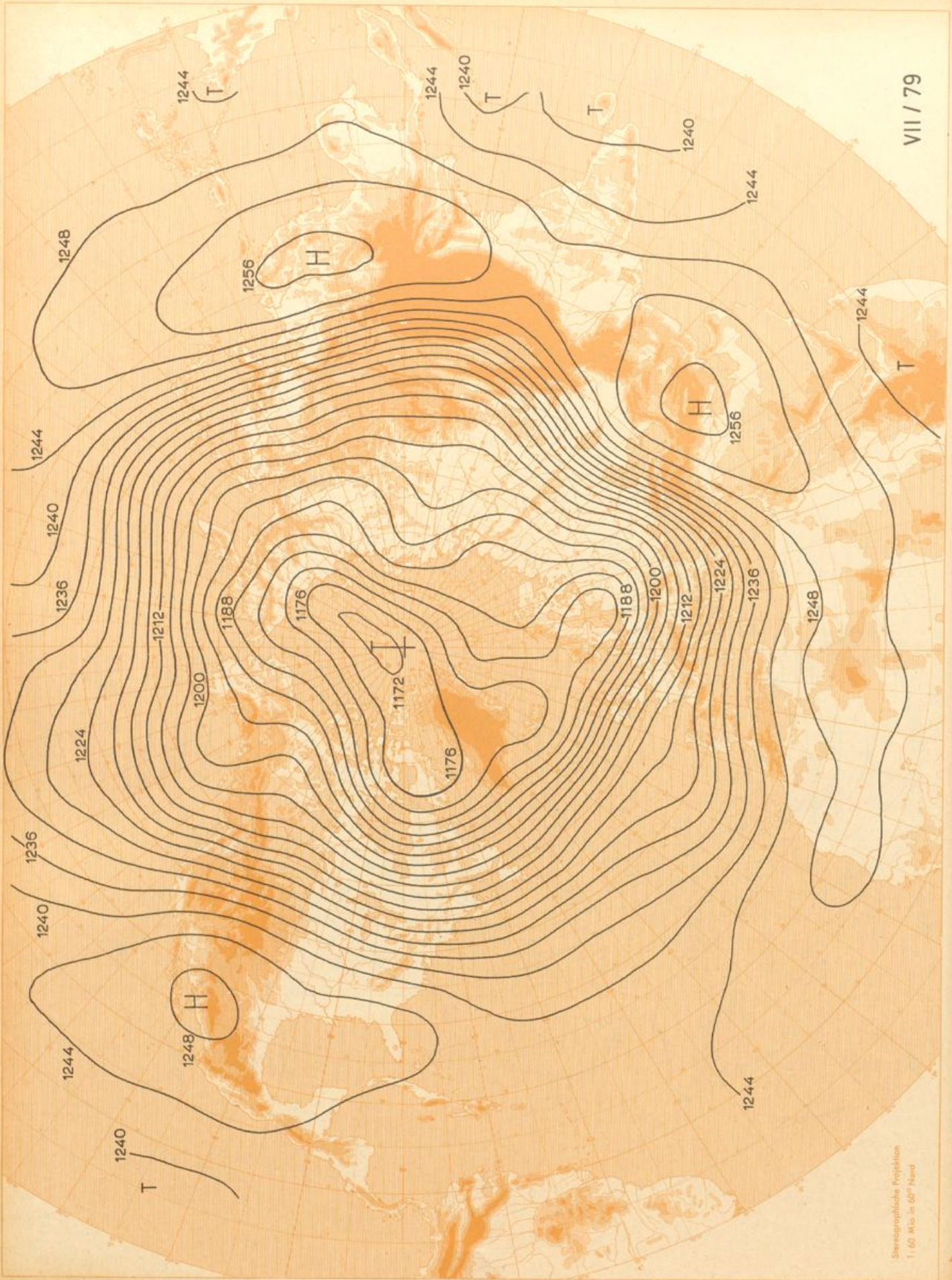
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



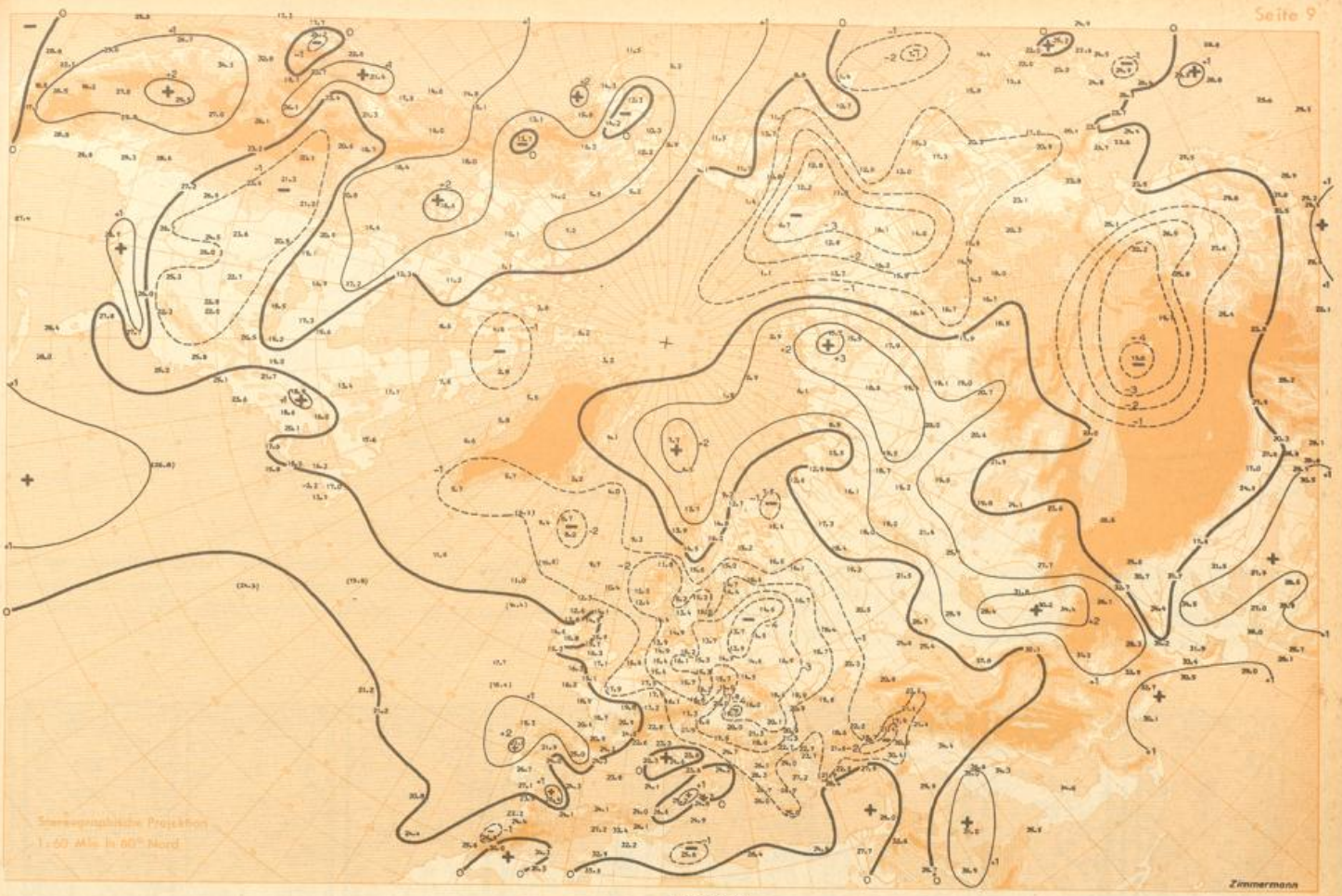
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:90 Mio in 60° Nord



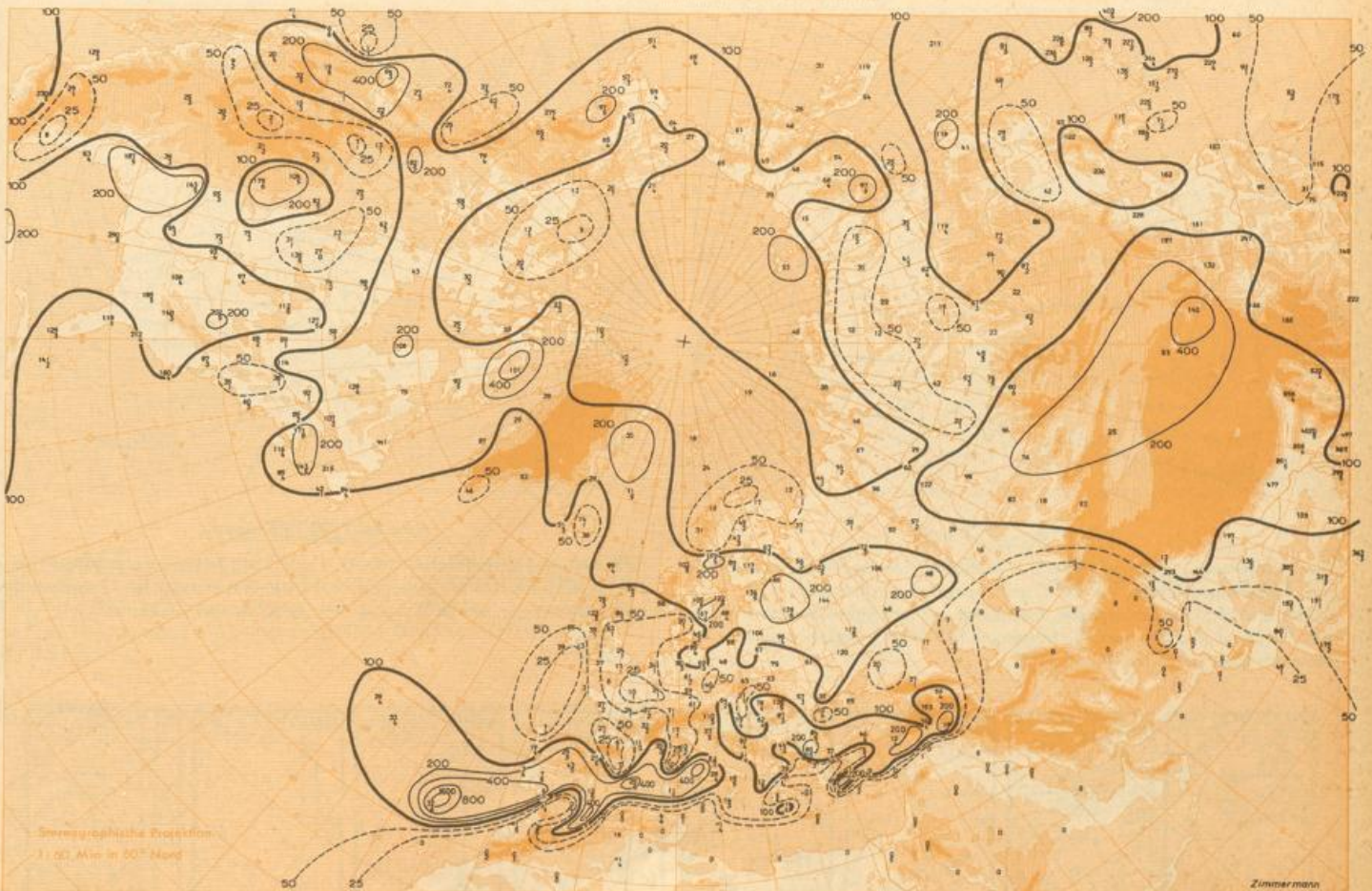
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

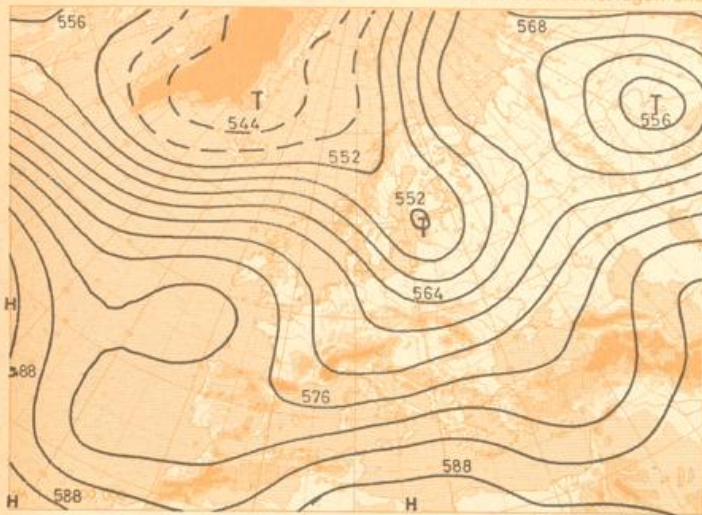


Temperatur im Juli 1979

Quelle: Meteorologische Zeitschrift, 98. Jahrgang, Abt. 1, S. 177-178

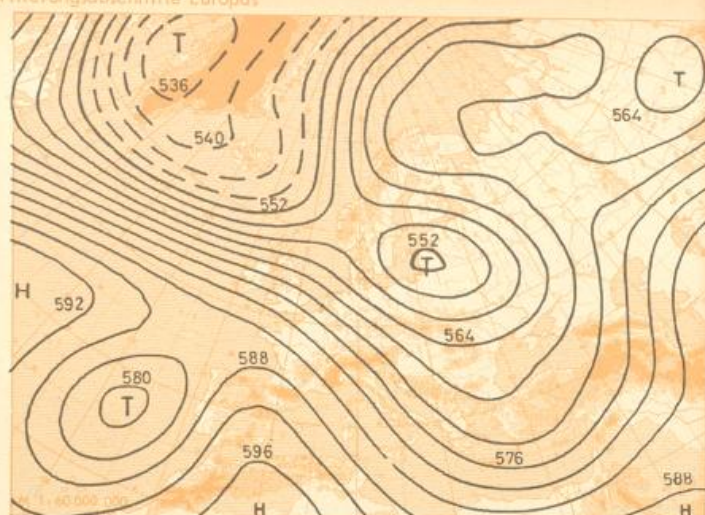


Niederschlag im Juli 1979



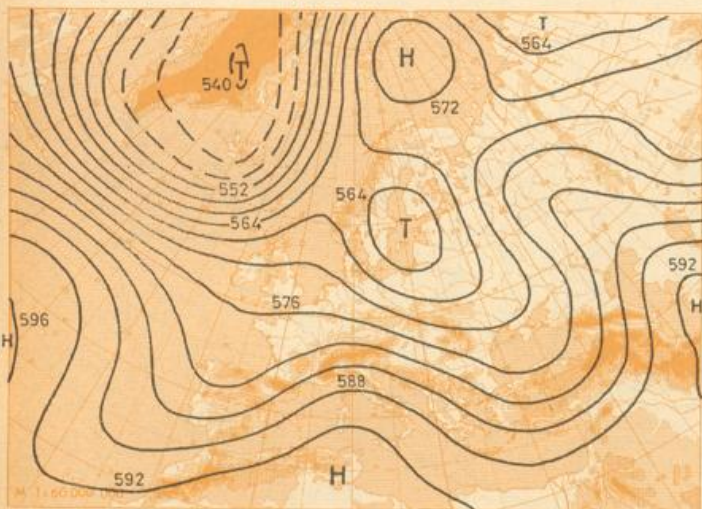
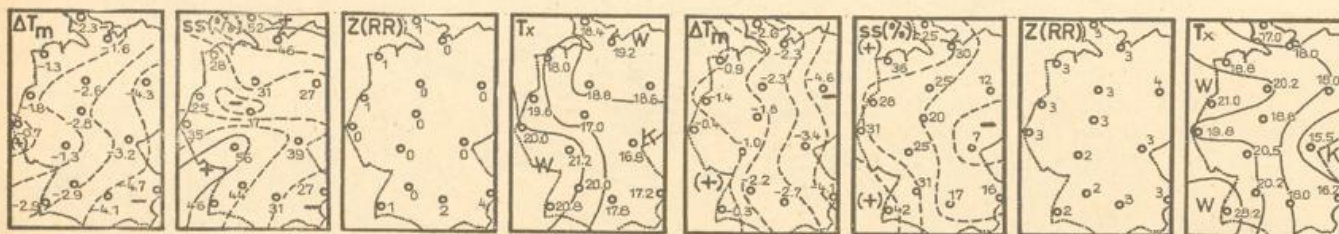
2. - 6.7.79 (5 Tage)

Hoch Britische Inseln (HB). Südlich der Donau zeitweise Regen, sonst teils wolkig, teils heiter. Tageshöchsttemperaturen anfangs zwischen 10 und 20°C, später steigend auf Werte zwischen 18 und 27°C. Nächtliche Tiefsttemperaturen bei Aufklaren um 5°C, sonst um 12°C.



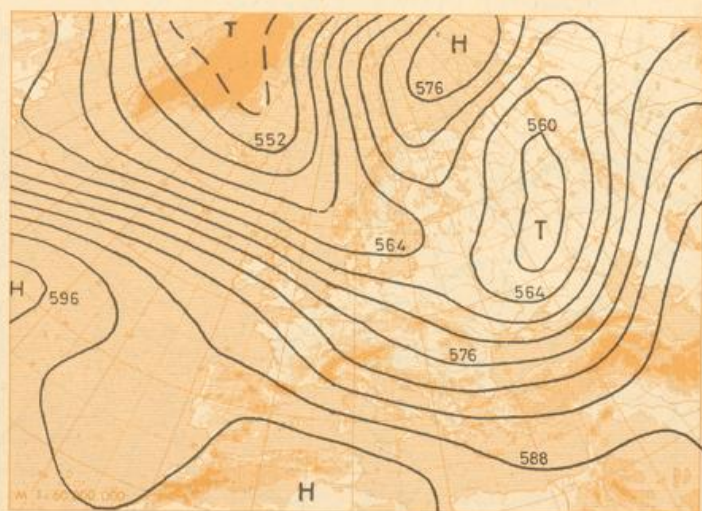
7. - 10.7.79 (4 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Bei wechselnder Bewölkung Durchzug von Regengebieten, gefolgt von einzelnen Schauern. Temperaturmaxima je nach Einstrahlung zwischen 15 und 25°C; Minima 10 bis 15°C.



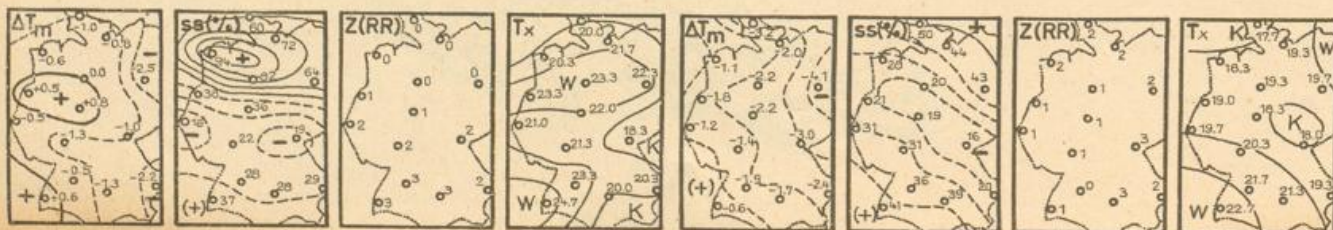
11. - 13.7.79 (3 Tage)

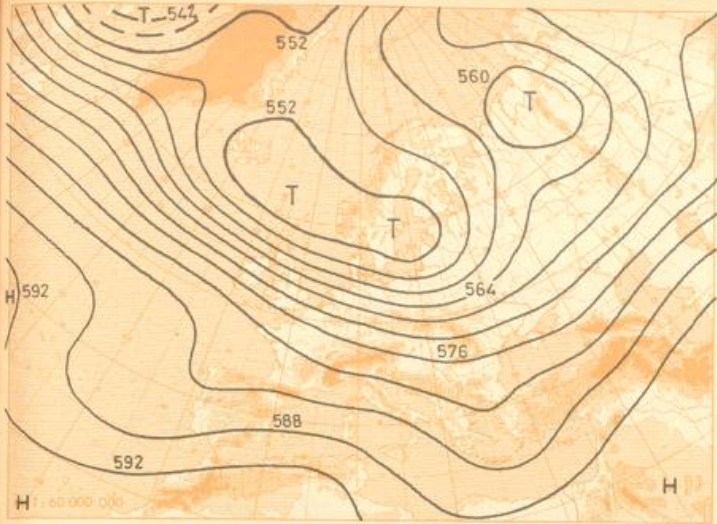
Hoch Nordmeer, zyklonal (HNz). Nordhälfte Deutschlands wolkenarm bei Tagestemperaturen um 24°C und Nachttemperaturen um 8°C. Südhälfte bedeckt und Dauerregen, durchsetzt mit kräftigen Gewitterschauern (Koblenz am 12. und 13. insgesamt 145 l/qm); Tages- und Nachttemperaturen zwischen 20 und 16°C.



14. - 16.7.79 (3 Tage)

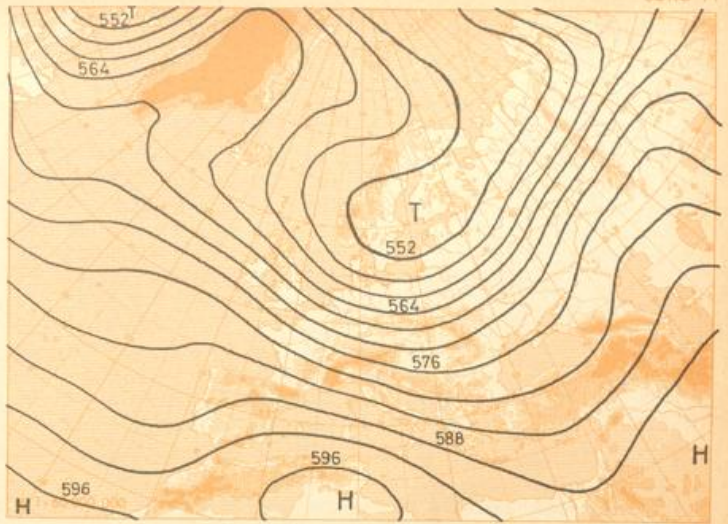
Nordwestlage, antizyklonal (NWa). Kurzzeitig heiter, meist jedoch bewölkt. Gebietsweise etwas Regen, vor allem im Norden und Nordosten. THT im Südwesten um 24°C, sonst 15 bis 20°C. NTT 8 bis 15°C.





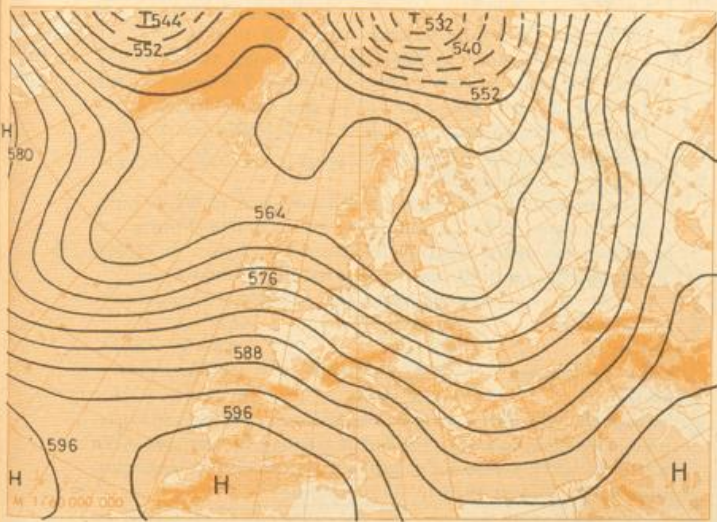
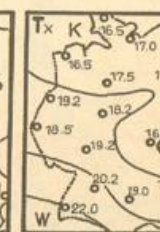
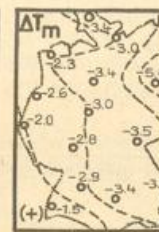
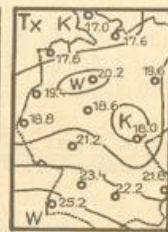
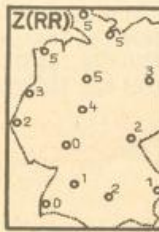
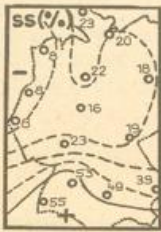
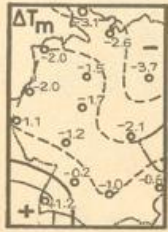
17. - 21.7.79 (5 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Südhälfte teils heiter, teils bewölkt, aber nur am Alpenrand einzelne Gewitter; Maxima 25 bis 29°C, Minima um 15°C. Nordhälfte meist bedeckt und zeitweise Regen oder Schauer; Maxima 15 bis 20°C, Minima um 10°C.



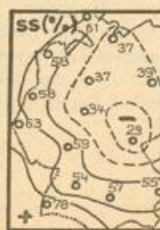
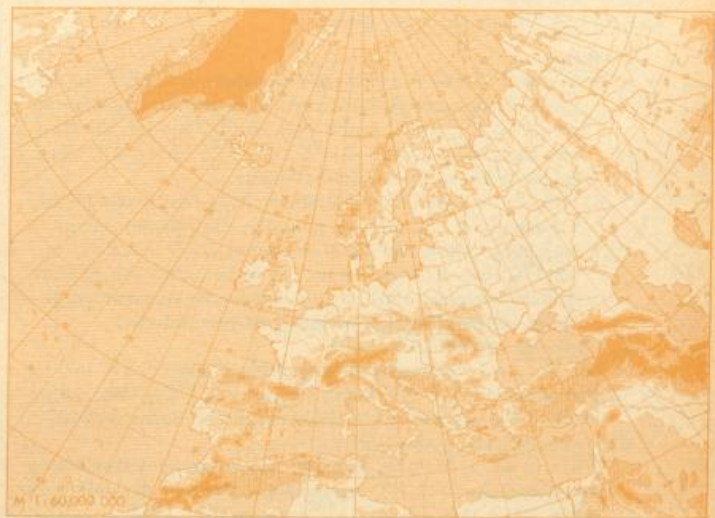
22. - 25.7.79 (4 Tage)

Westlage, antizyklonal (Wa). Südhälfte heiter bis wolkig und meist niederschlagsfrei; THT anfangs um 20°C, später um 25°C. Nordhälfte stärker bewölkt und zeitweise etwas Regen oder einzelne Schauer; THT 15 bis 18°C. Nächtliche Minima je nach Bewölkung zwischen 5 und 14°C.



26. - 28.7.79 (3 Tage)

Hoch Nordmeer, antizyklonal (HNa). Im Norden Deutschlands bewölkt und vereinzelt leichter Regen, im Nordosten auch Gewitter; THT 16 bis 21°C, NTT 8 bis 12°C. In der Mitte und im Süden heiter bis wolkig, gegen Ende im Südwesten und Süden zahlreiche Gewitter; THT 28 bis 33°C, NTT 15 bis 18°C.
Dr. Wegner



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat).

Bodenbeobachtungen

Station	Hohe m	PP	TIT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/100 mm	Station	Hohe m	PP	TIT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/100 mm
Hamburg	11	17	149	132	084	4			+3	-2.4	-20	100	Dresden	230	18	155	135	050	-		+2	-2.6	-12	45	
Warnemünde	13	15	146	138	085	4			+1	-3.0	-22	108	Gorlitz	238	17	148	127	048	1		+1	-2.9	-22	48	
Schleswig	44	16	139	128	075	2			+2	-2.8	-22	78	Erfurt	316	19	149	123	061	3		+3	-2.4	-21	85	
Hannover	55	18	154	139	080	3			+3	-2.2	-9	96	Trier	144	19	186	140	045	2		+3	+0.8	-4	64	
Berlin-Dahlem	58	16	151	131	079	4			+2	-3.4	-26	110	Geisenheim	108	19	175	131	052	3		+3	-1.3	-18	96	
Lindenberg	105	17	152	124	068	4			+2	-3.3	-25	88	Stuttgart	315	18	179	140	032	1		+2	-0.7	-7	40	
Essen	128	19	162	136	082	3			+4	-1.3	-11	95	Nürnberg	318	18	167	133	059	2		+2	-1.5	-6	65	
Kassel	163	18	154	131	053	2			+2	-2.4	-15	73	München	528	19	161	135	061	1		+2	-1.6	-10	43	
Fichtelberg	1213	--	086	101	125	3			-	-2.9	-16	88	Konstanz	443	19	176	141	086	3		+2	-0.8	-11	78	
Leipzig	137	18	158	137	061	2			+3	-2.3	-11	83	Zugspitze	2962	--	007	063	112	-		-	-1.8	-1	53	
Reykjavik	18	09	096	097	051	3			-1	-1.6	-9	106	Haparanda	7	10	163	133	047	3		-1	0.0	-2	87	
Valentia	14	22	147	149	039	1			+6	-0.3	+6	36	Oslo	96	08	155	115	081	3		-2	-1.8	-22	96	
De Bilt	9	19	159	137	034	1			+4	-1.1	-12	43	Wien, Hohe W.	203	18	178	145	064	2		+2	-2.1	-8	77	
Ponta Delgada	36	26	212	192	033	4			+1	+0.4	0	122	Mailand	106	17	228	171	017	1		+3	-0.2	-25	30	

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -1.9°C } Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -22 l/qm } 1761-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel mb
 R₁R₂R₃ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H 850			H 700			H 500			H 300			H 150			H 50			500/1000 qm				
	T	D	550	T	D	700	T	D	500	T	D	300	T	D	150	T	D	50					
Schleswig	1478	051	043	3044	523	099	5643	679	091	9262	946	059	11919	993	13815	979	16484	991	21042	978	24417	964	5512
Greifswald	1471	049	032	3031	527	063	5619	688	075	9215	959	050	11862	985	13759	980	16420	995	20961	988	24332	971	---
Essen	1528	068	031	3102	506	078	5720	661	097	9379	921	061	12027	037	13894	009	16526	019	21038	991	24406	970	5552
Hannover	1501	061	029	3069	515	084	5674	671	102	9312	933	066	11962	014	13842	994	16492	005	21022	991	24390	970	5528
Lindenberg	1494	056	033	3058	526	071	5654	677	076	9273	949	051	11915	999	13807	993	16456	008	20975	998	24334	975	---
Meiningen	1519	074	033	3093	510	065	5709	655	068	9376	912	044	12024	048	13881	018	16501	030	20980	012	24312	990	---
Berlin	1495	051	030	3060	525	132	5655	683	153	9271	943	137	11934	984	13834	979	16497	996	21051	976	24438	954	---
Stuttgart	1534	084	026	3112	504	070	5734	654	093	9399	915	081	12052	042	13910	024	16520	038	20994	010	24337	984	5571
München	1537	091	033	3118	507	049	5739	654	095	9408	915	080	12064	038	13925	022	16539	040	21016	007	24359	985	5593

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im August 1979
 Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 1.8.79

- A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-31.7.79 (s.S.3)
 Vergleichbar: Juli 1898. Anomalien des folgenden August in Mitteleuropa: Temperatur +1.2°C; Niederschlag -32 l/qm.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte

1. Mitteleuropa

- a) In den 18 (95%) von 19 Vergleichsjahren seit 1761, in denen die Temperaturabweichung in Mitteleuropa im Mai größer als -0.7°C, im Juni größer als +0.3°C und im Juli kleiner als 0.0°C (1979: +0.4°C, +1.2°C, ca.-2.1°C) war, folgte jedesmal ein zu kalter August.
 b) Wenn im Juni die Temperaturabweichung positiv und im Juli kleiner als -0.5°C war und außerdem die Niederschlagsabweichung größer als -26 l/qm ausfiel (1979: +1.2°C, ca.-2.1°C, ca.-22 l/qm), dann war in 14 (82%) von 17 Vergleichsjahren seit 1851 im darauffolgenden August eine positive Niederschlagsabweichung zu verzeichnen.

2. Karlsruhe seit 1834

Lag im Juni die Temperaturabweichung über +0.3°C und im Juli unter +0.8°C (1979: +0.9°C, ca.-0.1°C), dann folgte in 21 (72%) von 29 Vergleichsjahren ein zu nasser August.

3. Hohenpeißenberg seit 1791

Wenn in der 5. Pentade des Juli die Temperaturabweichung zwischen 0.0 und -1.7°C lag und die 6. Pentade des Juli zwischen +1.0 und +4.5°C zu warm ausfiel (1979: -1.8°C, +3.0°C), dann war in 8 (80%) von 10 Vergleichsjahren der nachfolgende August zu kalt.

4. Berlin

- a) Wenn im Juni die Temperaturabweichung mindestens +0.4°C betrug und der Juli um mindestens -0.8°C zu kalt war (1979: +1.2°C, ca.-3.8°C), dann fiel der folgende August in 20 (87%) von 23 Vergleichsjahren seit 1766 zu kalt aus.
 b) Lag die Niederschlagsabweichung im Juni zwischen -10 und +27 l/qm und die des Juli zwischen -31 und +8 l/qm (1979: +15 l/qm, ca.0 l/qm), dann war die Niederschlagsanomalie des folgenden August in 22 (88%) von 25 Vergleichsjahren seit 1848 positiv.

5. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 34 Beziehungen (davon sprachen 16 für zu kalt, 7 für zu warm, 6 für zu naß und 5 für zu trocken) traten am häufigsten die Jahre 1960 und 1970 auf (je 12mal). In diesen Jahren ergaben sich für den August folgende Anomalien:

	Temperatur (°C)	Niederschlag (l/qm)
Mitteleuropa	-0.6/+0.4	+52/-1
Karlsruhe	-0.1/+1.1	+43/-35
Hohenpeißenberg	-0.4/+0.2	
Berlin	-1.6/-0.4	+3/+15

6. Untersuchungen der Pentaden-Temperaturanomalien von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin ergaben für den gesamten Zeitraum nur Hinweise auf negative Temperaturabweichungen.

C. Aussichten für August 1979 in Deutschland

Es kann angenommen werden, daß der August 1979 im Mittel zu kalt ausfällt. Der Niederschlag dürfte im Flächenmittel normale bis übernormale Werte erreichen.

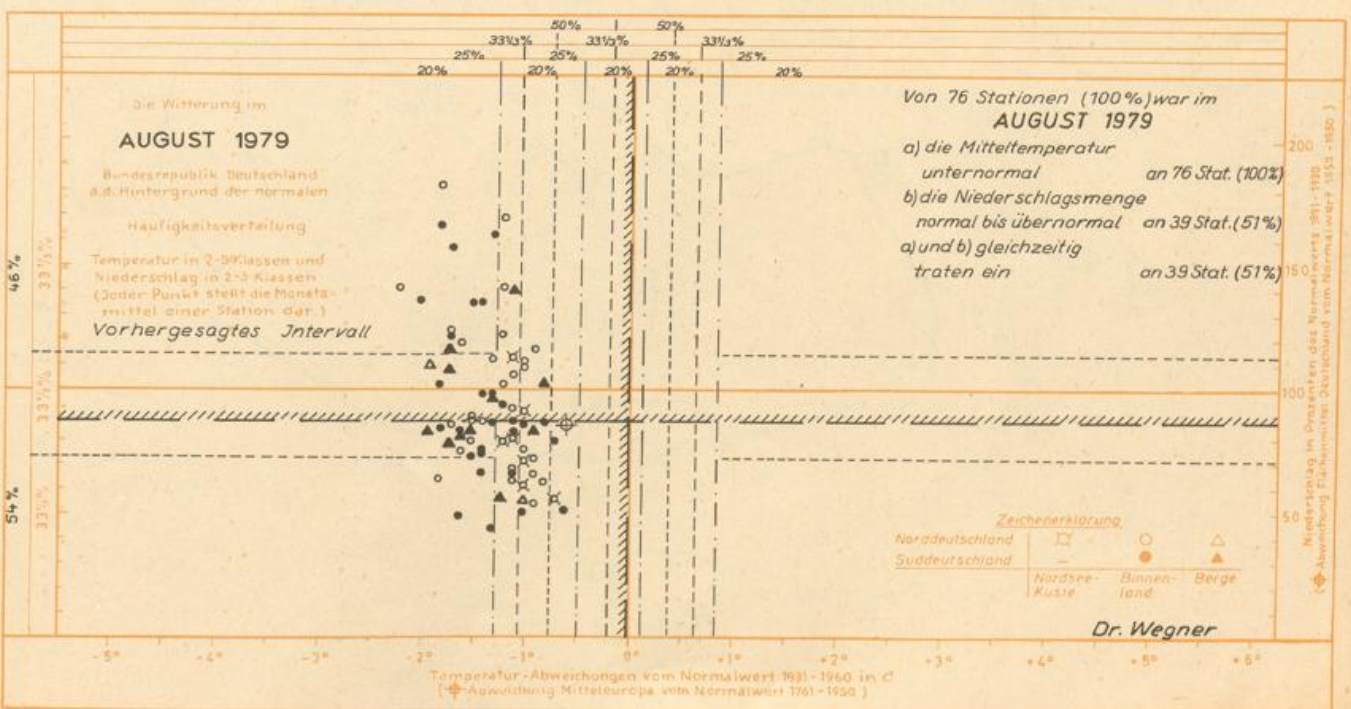
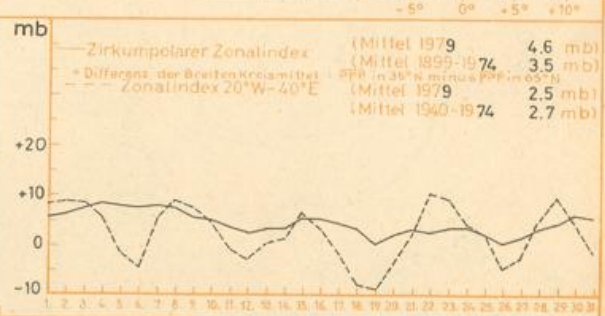
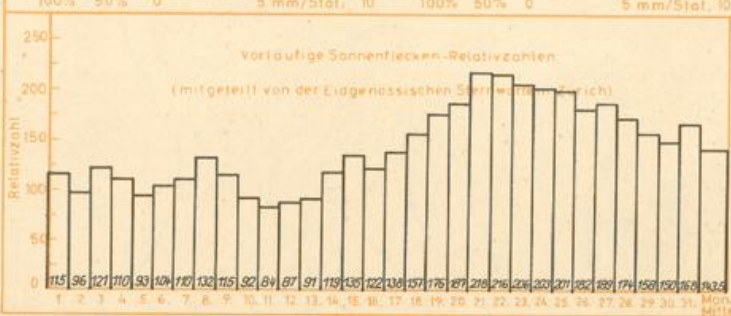
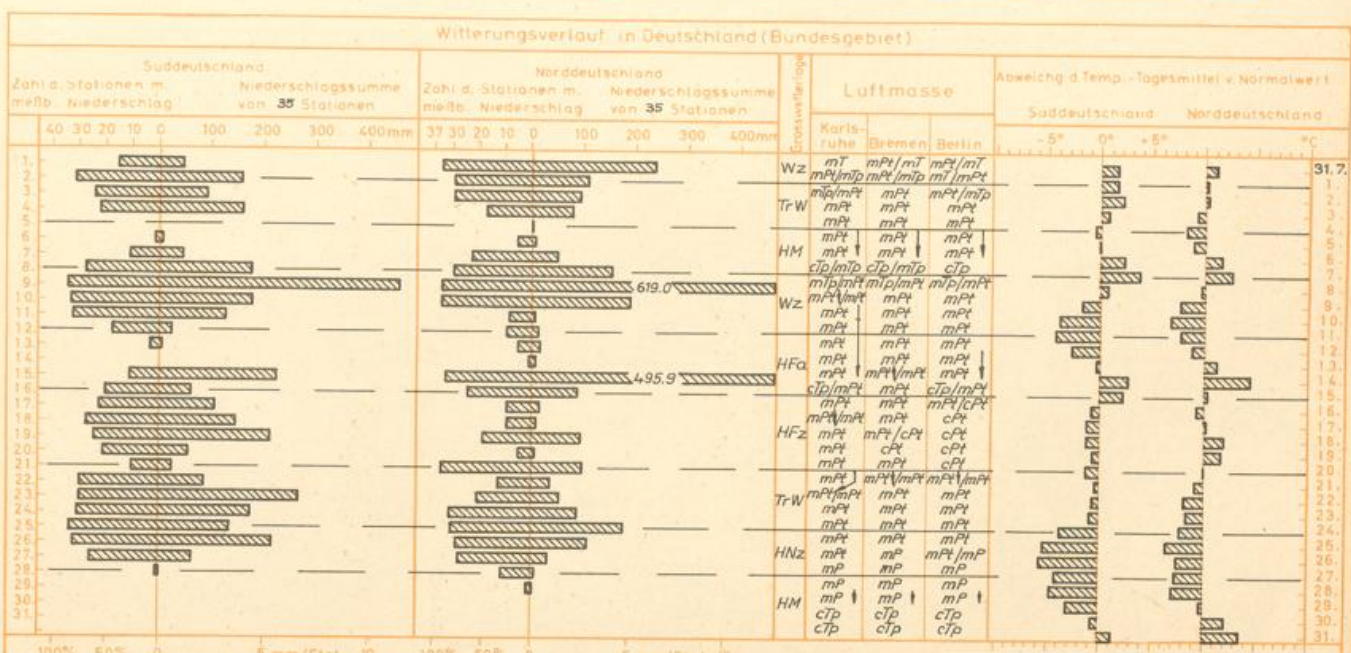
Die Großzirkulation im Juli 1979

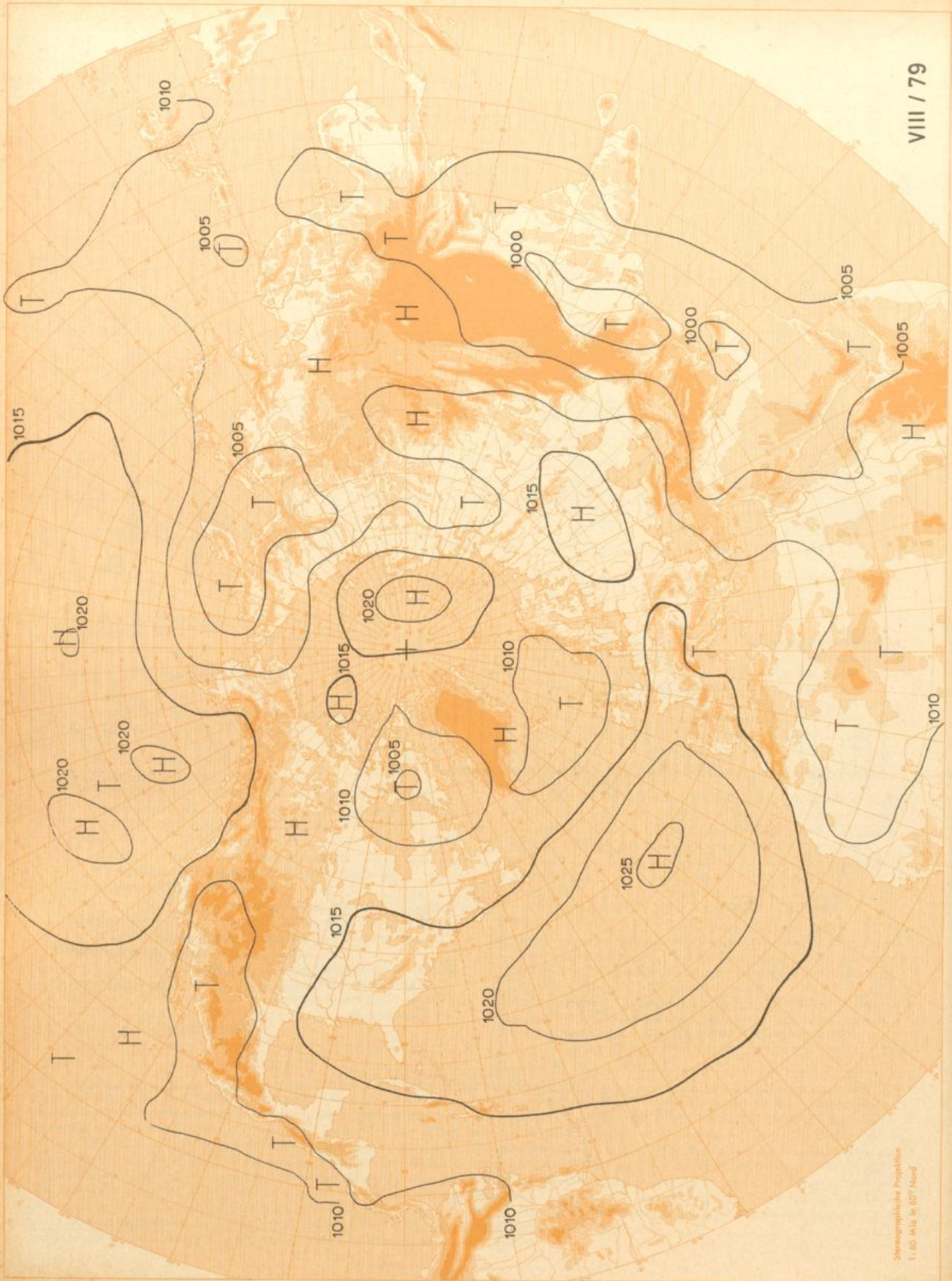
Vom Vormonat zum Berichtsmont fiel der mittlere Luftdruck über Nordeuropa um rund 5 mbar; es bildete sich neben dem stationären Islandtief ein weiterer Tiefdruck-Schwerpunkt im Bereich der nördlichen Ostsee. Das kräftig entwickelte Subtropenhoch über dem Nordatlantik mit Kern westlich der Azoren verstärkte seinen über Frankreich und den Alpenraum zum Balkan gerichteten Keil noch etwas. Als Folge dieser Druckverteilung herrschte im Juli über Mitteleuropa im Mittel eine westnordwestliche Strömung, die wiederum dazu führte, daß dieser zentrale Sommermonat in Bodennähe wie auch in der freien Atmosphäre erheblich zu kühl ausfiel. Die mitt-

lere Temperatur der unteren Troposphäre lag über dem östlichen Mitteleuropa um 4°C unter dem Normalwert. Im einzelnen dominierte der zonale Zirkulationstyp an 16 (normal 10) Tagen; auch der meridionale Typ war mit 11 (statt 9) Tagen leicht übernormal, beides zu Lasten des gemischten Typus, der nur 4mal (statt 12mal) auftrat. Zyklonale Großwetterlagen wurden an 15 (normal 17) Tagen, antizyklonale an 16 (normal 14) Tagen verzeichnet. - In den übrigen Teilen der Nordhemisphäre waren keine besonders herausragenden Zirkulationsanomalien erkennbar.

23.8.79

Dr. Wegner





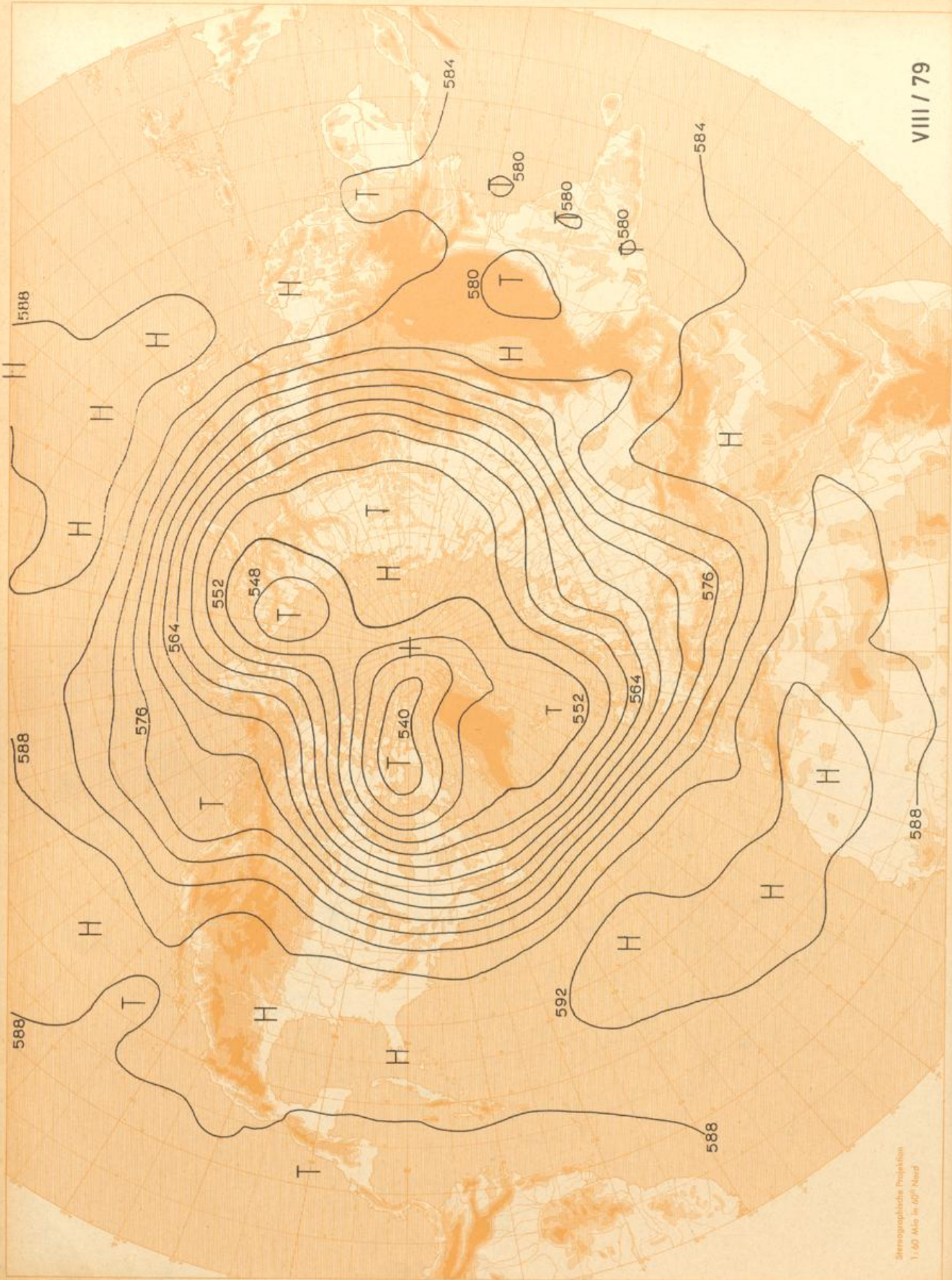
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



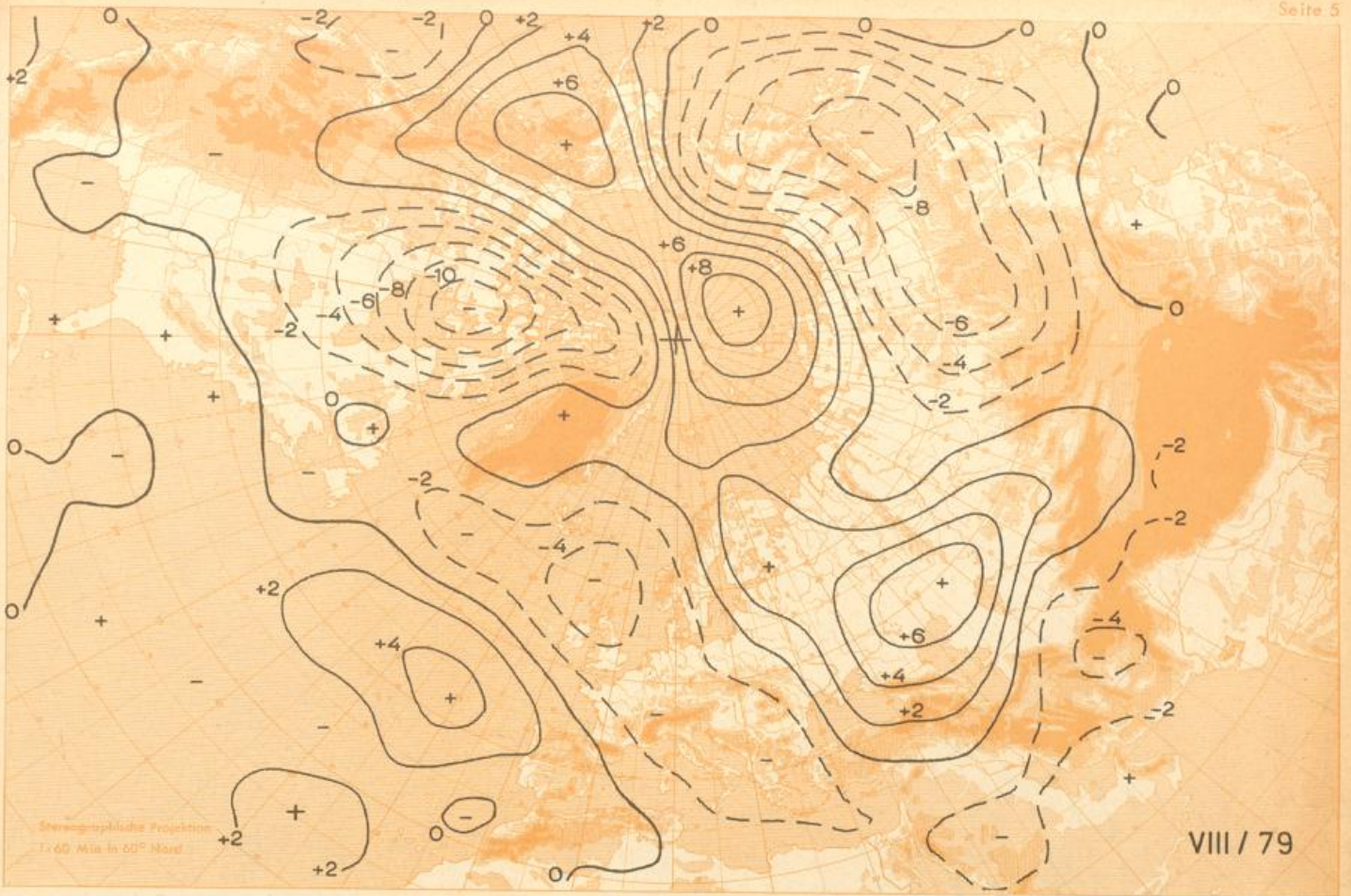
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

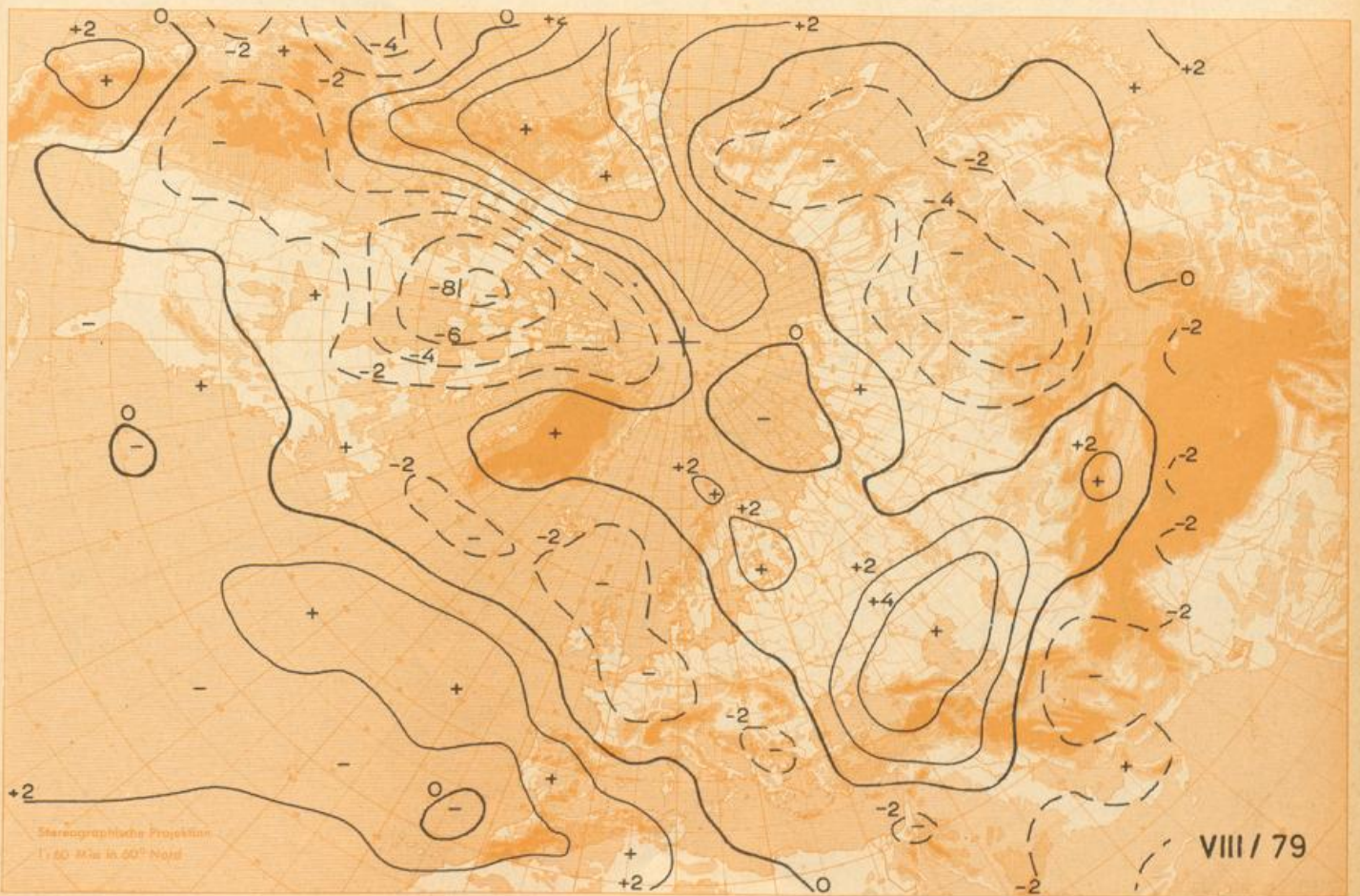


Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

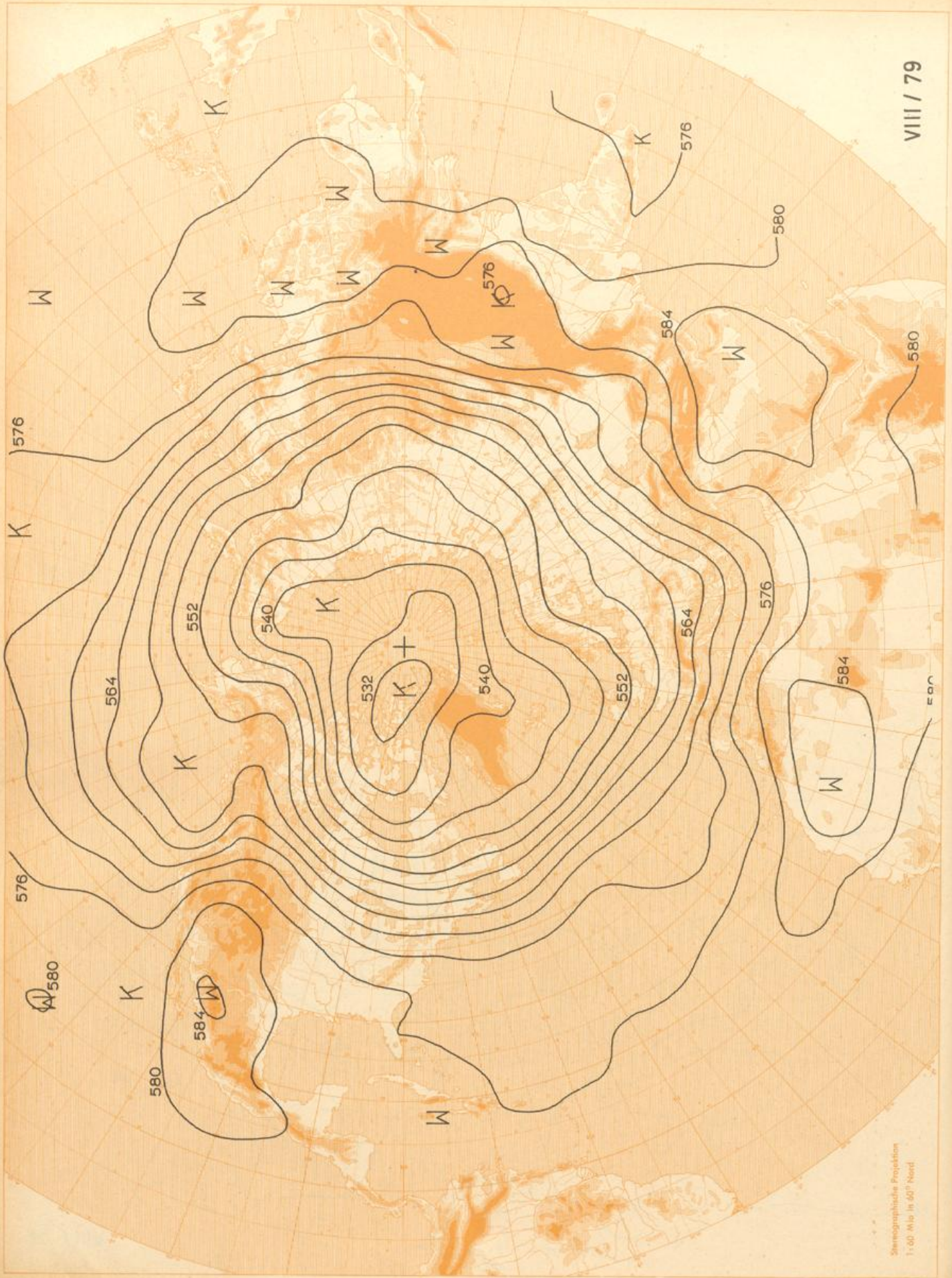
Stereographische Projektion
1:60 Mio. zu 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)

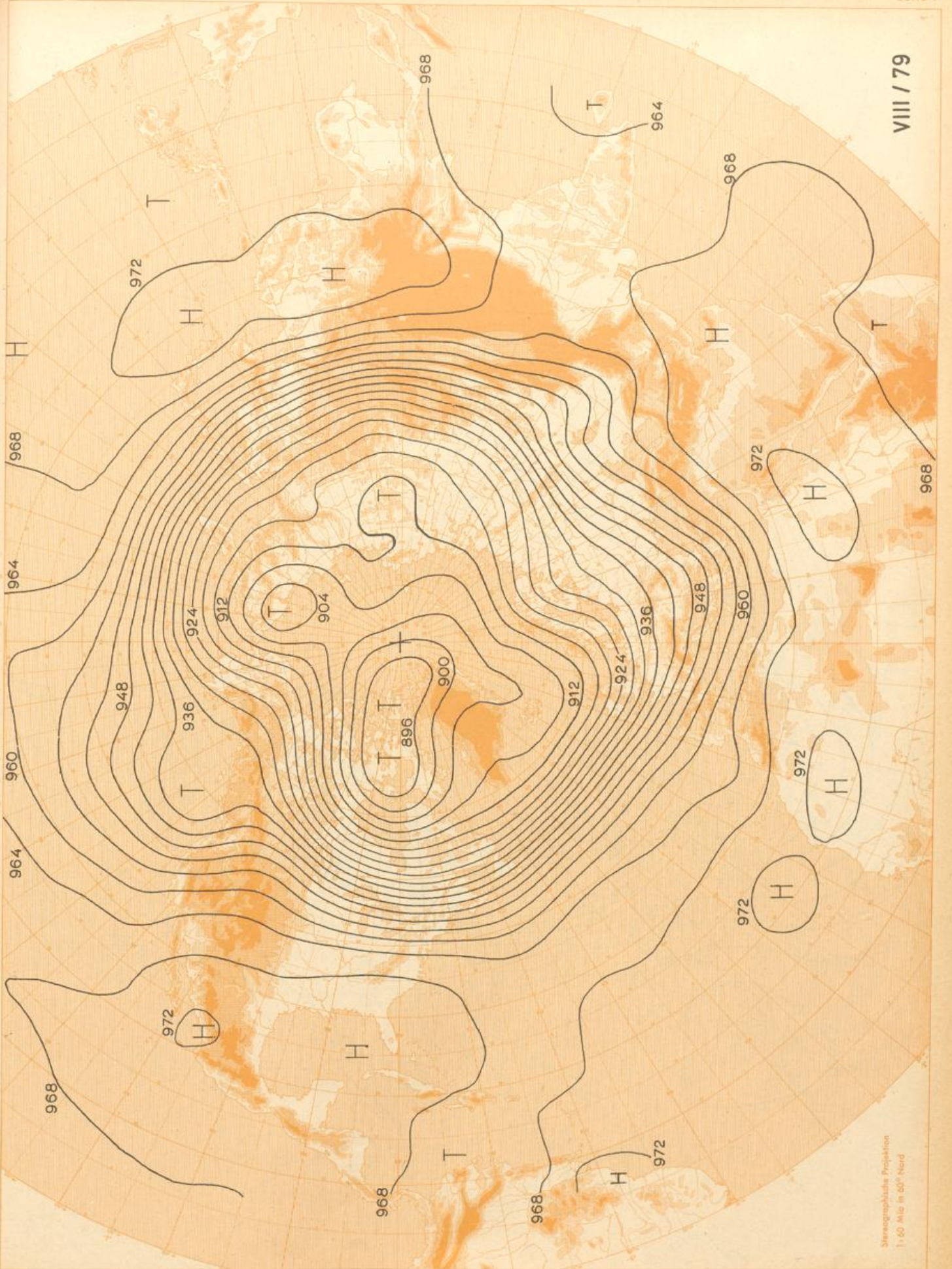


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



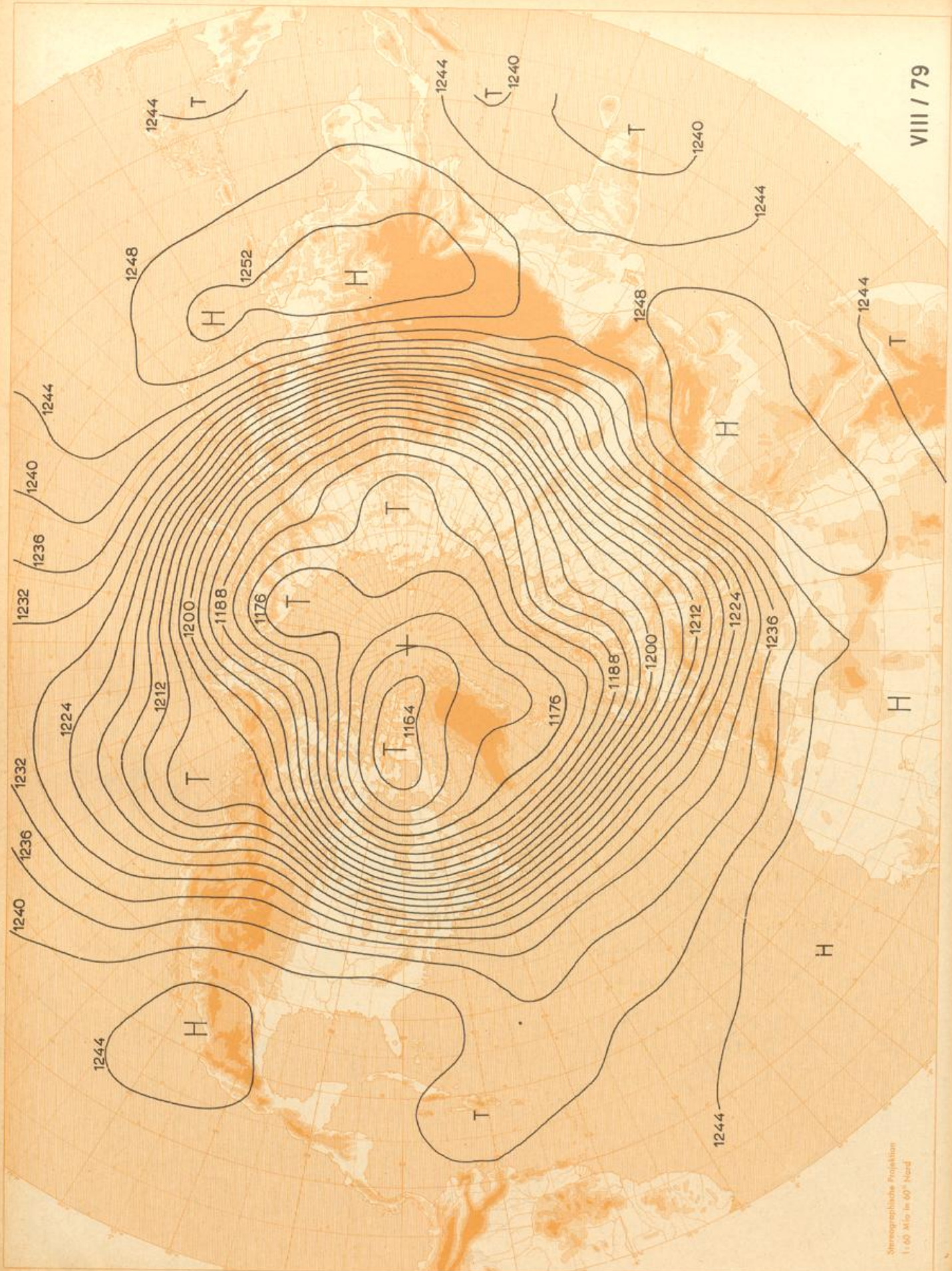
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:00 W bis 10 50° Nord



Monatsumittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Maß in 60° Nord



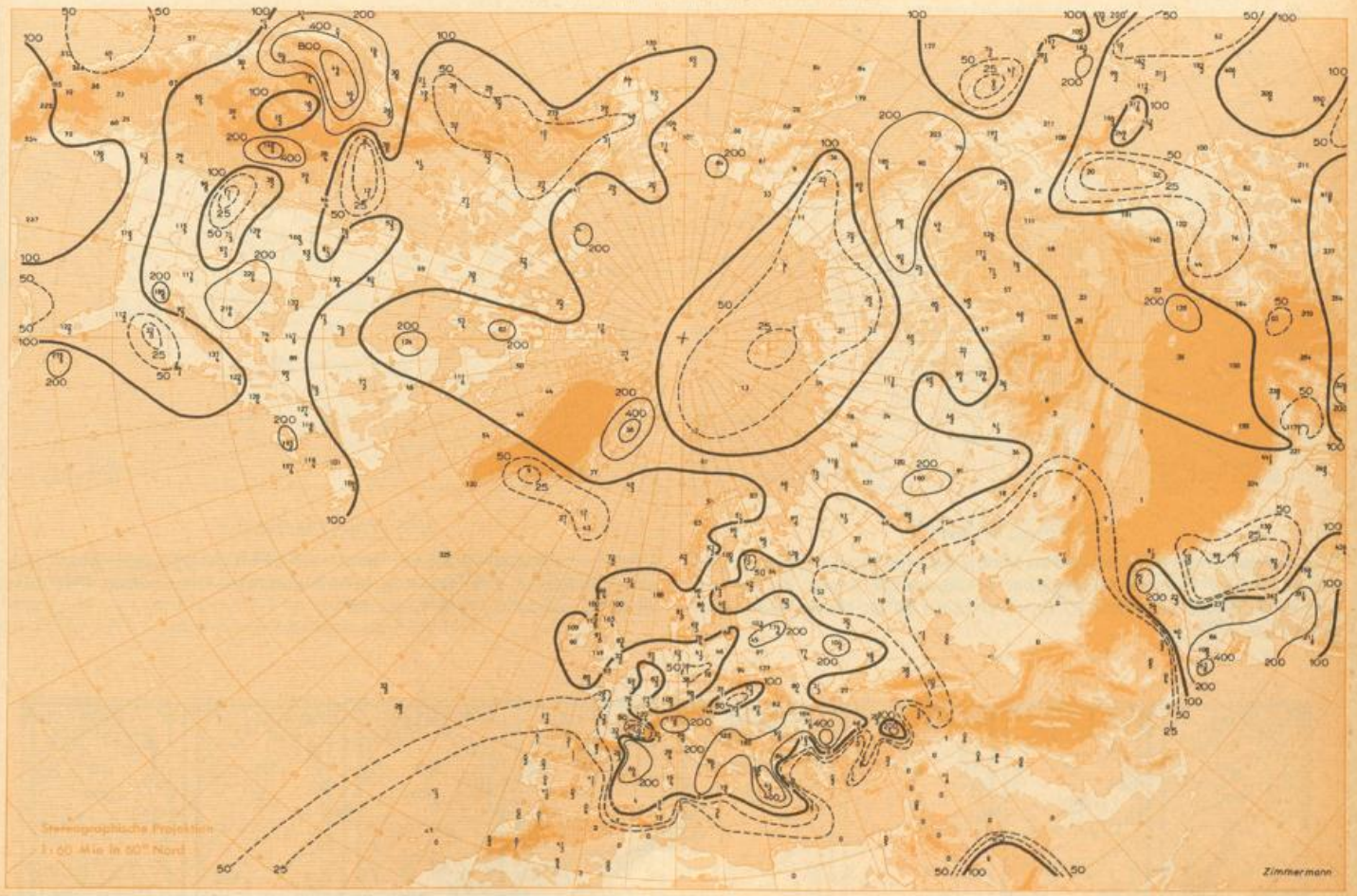
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

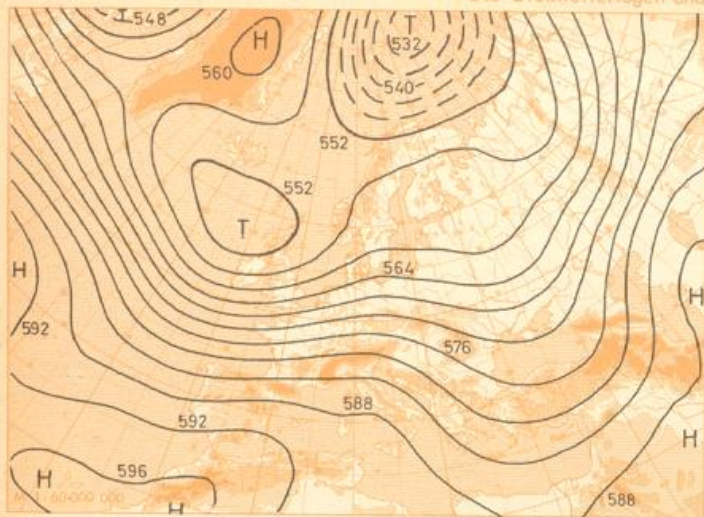


Temperatur im August 1979

2000 Monatsmittelwerte, auf Basis Abweichung von Normalwert 1921-1960

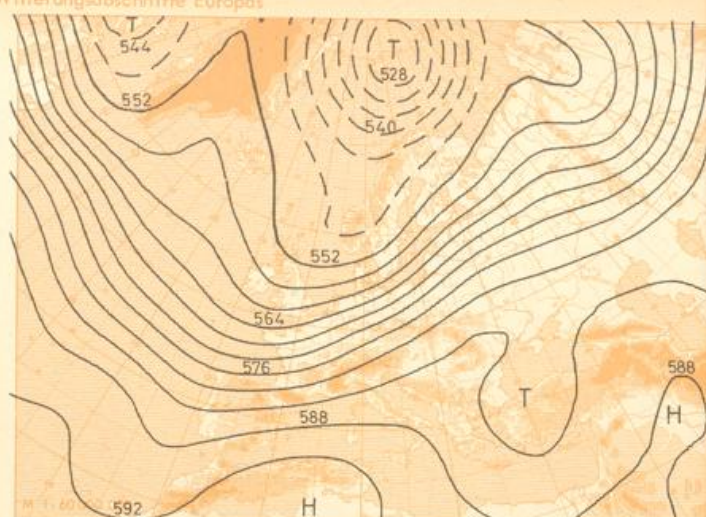


Niederschlag im August 1979



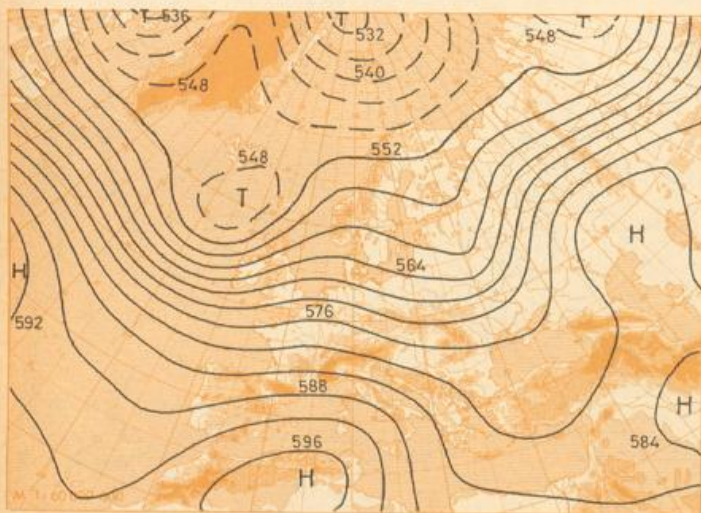
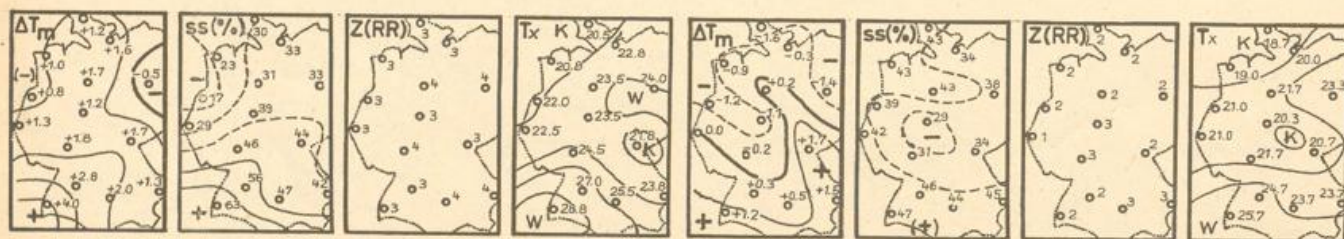
29.7. - 1.8.79 (4 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Nach starken Gewittern mit gebietsweise ergiebigen Niederschlägen unbeständig mit wiederholtem Regen oder einzelnen Schauern. THT 20 bis 27°C; NTT um 15°C.



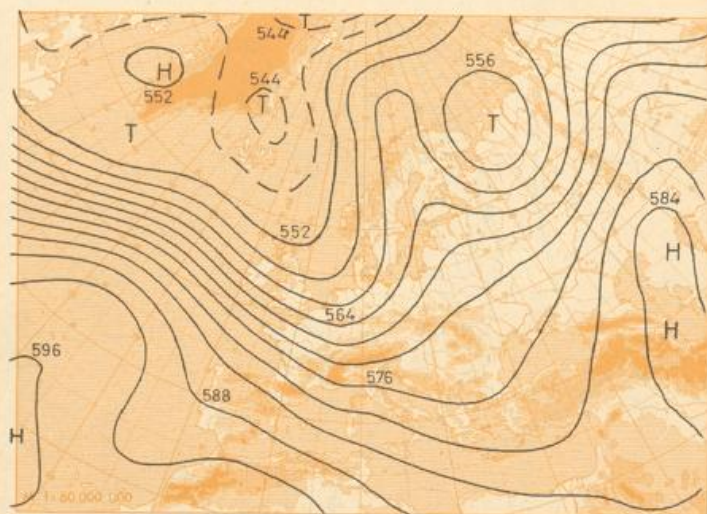
2. - 4.8.79 (3 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Bei teils geringer, teils starker Bewölkung zeitweise Regen oder Gewitterschauer. Maxima 18 bis 25°C; Minima zwischen 10 und 18°C.



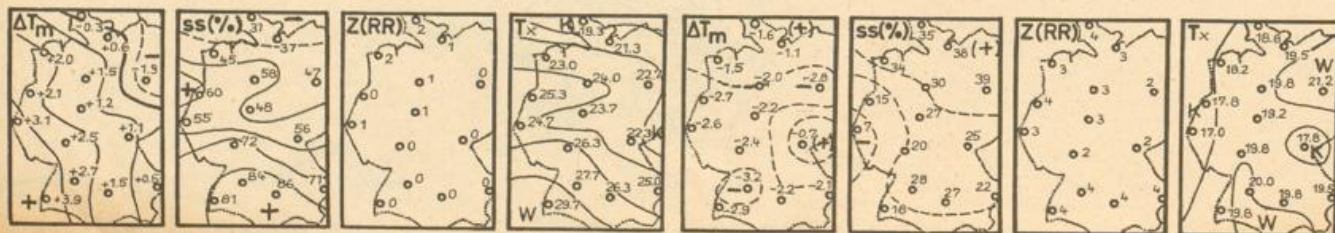
5. - 7.8.79 (3 Tage)

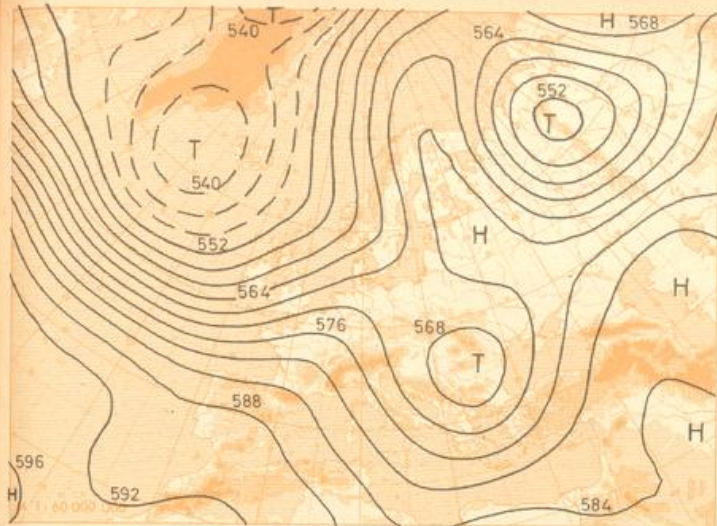
Hoch Mitteleuropa (HM). Heiter bis wolzig, im Alpenraum vereinzelt Gewitter. Gegen Ende im Küstengebiet aufkommender Regen. Höchsttemperaturen im Norden nahe 20°C, sonst 25 bis 30°C. Nachts Abkühlung auf 10 bis 15°C.



8. - 11.8.79 (4 Tage)

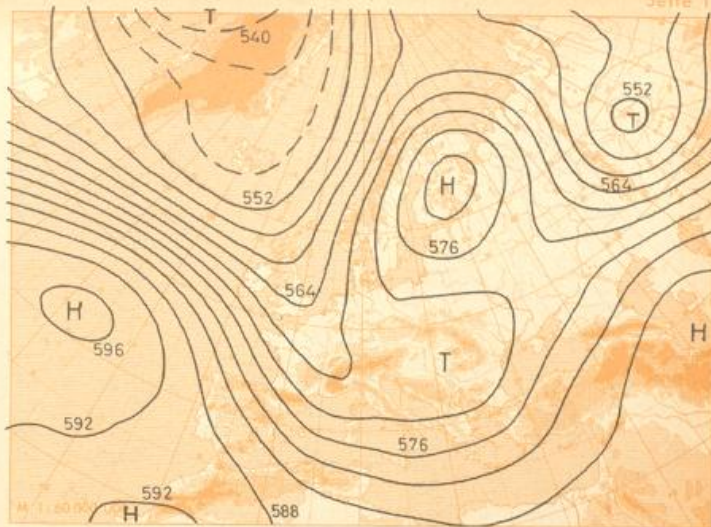
Westlage, zyklonal (Wz). Bei meist starker bis geschlossener Bewölkung mehrfach Regen, z.T. ergiebig, örtlich auch Gewitterschauer. THT zwischen 15 und 20°C, NTT 10 bis 15°C.





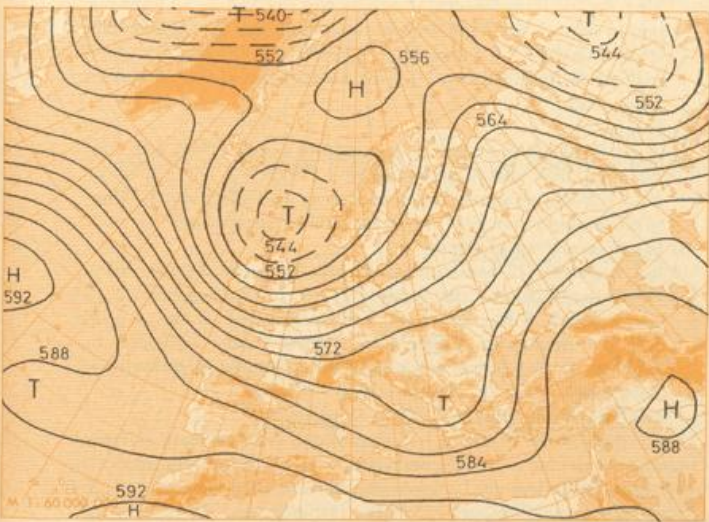
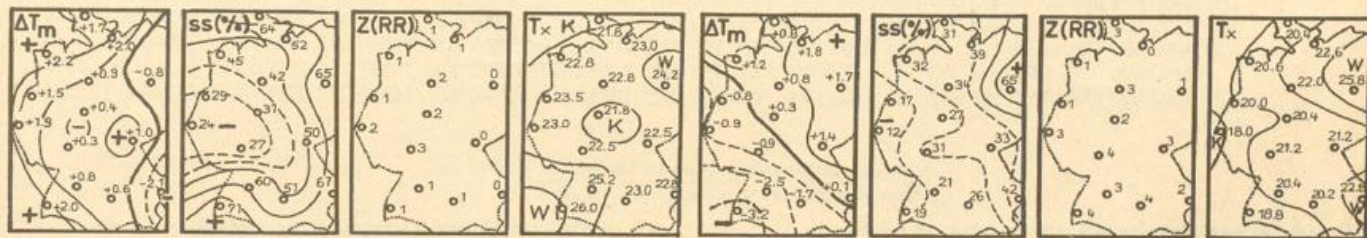
12. - 15.8.79 (4 Tage)

Hoch Fennoskandien, antizyklonal (HFa). Zunächst bewölkt, aber kaum Niederschlag, später vielfach heiter. Anstieg der Tagestemperaturen auf Werte zwischen 25 und 31°C, nachts 10 bis 15°C. Gegen Ende im Westen und Nordwesten Regen mit örtlich kräftigen Gewitterschauern.



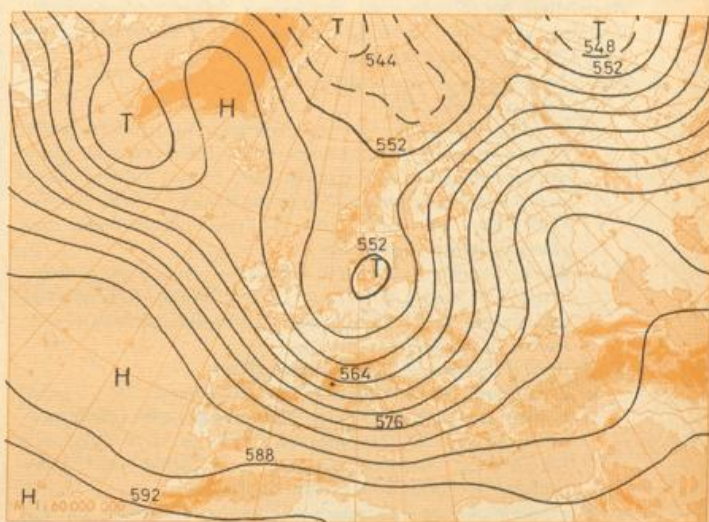
16. - 20.8.79 (5 Tage)

Hoch Fennoskandien, zyklonal (HFz). Unterschiedliche Bewölkung, zeitweise etwas Regen, später verbreitet Gewitter. Maxima je nach Einstrahlung 15 bis 27°C, Nachttemperaturen 10 bis 15°C.



21. - 24.8.79 (4 Tage)

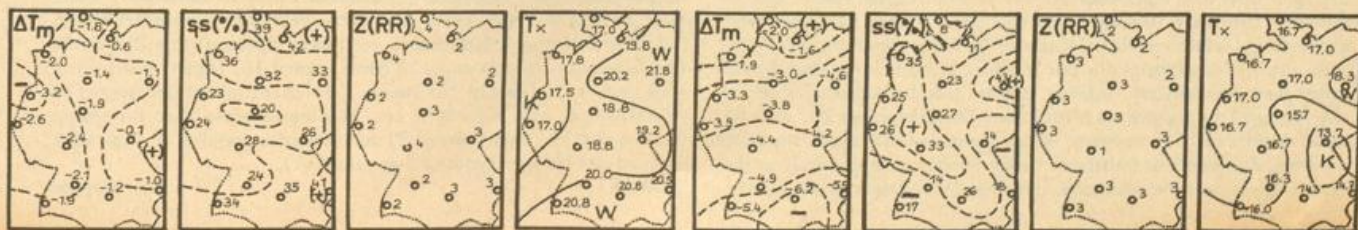
Trog Westeuropa (TrW). Nordhälfte Deutschlands bei wechselnder Bewölkung wiederholt Regenschauer; Südhälfte stark bewölkt und gebietsweise längerandauernder Regen. THt im Westen und Norden um 18°C, sonst 20 bis 24°C. NTT je nach Himmelsbedeckung 7 bis 15°C.



25. - 27.8.79 (3 Tage)

Hoch Nordmeer, zyklonal (HNz). Bei meist starker Bewölkung zeitweise Regen, vor allem im Süden, oder einzelne Schauer und Gewitter. Tagestemperaturen zwischen 13 und 18°C, nachts Abkühlung auf 6 bis 12°C.

Dr. Wegner



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/ρ ₀	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/ρ ₀																																																																																																																																																																																																																																																																																										
					1	1	1	1	1										1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Hamburg	11	14	157	139	098	4	0	-1.1	-12	118	Dresden	230	14	174	142	034	-	-1	-0.4	-1	47	Wärmünde	13	13	156	148	109	5	-1	-1.8	-9	170	Goßwitz	238	14	169	135	045	1	-1	-0.3	-10	59	Schleswig	44	13	150	139	106	3	0	-1.2	-13	101	Erfurt	316	15	154	126	018	1	-1	-1.1	-15	32	Hannover	55	14	161	141	052	3	-1	-1.1	-8	72	Trier	144	15	161	132	084	3	-1	-1.1	-12	105	Berlin-Dahlem	58	14	168	137	045	2	0	-0.9	-19	63	Geisenheim	108	15	163	131	050	3	-1	-1.8	-16	83	Lindenberg	105	14	174	127	046	1	-1	-0.5	-20	66	Stuttgart	315	14	166	143	057	2	-2	-1.4	-1	72	Essen	128	14	157	136	117	4	0	-1.6	-14	130	Nürnberg	318	15	167	132	038	1	-2	-0.7	-9	50	Kassel	163	14	153	132	051	3	-2	-2.0	-12	77	München	528	15	154	135	098	3	-1	-1.5	-7	94	Fichtelberg	1213	--	106	103	048	1	-	-0.7	-10	47	Konstanz	443	15	165	151	082	2	-1	-1.1	-1	87	Leipzig	137	14	171	142	030	1	-1	-0.5	-2	51	Zugspitze	2962	--	011	061	209	--	--	--	--	-3	116	Reykjavik	18	08	101	099	027	1	0	-0.7	-5	40	Haparanda	7	12	145	140	095	4	+1	+0.5	+10	133	Valentia	14	14	142	143	155	4	-1	-1.2	-3	163	Oslo	96	10	140	113	105	4	-1	-1.9	-22	109	De Bilt	9	14	155	141	057	2	-1	-1.3	-10	64	Wien, Hohe W.	203	15	184	145	035	1	-1	-0.9	-7	48	Ponta Delgada	36	24	222	207	028	3	0	+0.2	+1	96	Mailand	106	14	213	164	172	5	0	-1.0	-32	242

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -0.6°C } vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -10 l/qm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel mb
 R₁, R₂, R₃ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H			T			D			H			T			D			H			T			D			500 1000 sp m
	850	850	850	700	700	700	500	500	500	300	300	300	200	200	150	150	100	100	50	50	30	30	30	30				
Schleswig	1464	069	039	3027	515	073	5645	669	112	9281	939	066	11938	004	13821	998	16472	004	21012	994	24362	990	5539					
Greifswald	1470	079	040	3041	512	050	5640	666	073	9278	942	048	11920	010	13800	009	16426	008	20943	006	24278	001	---					
Essen	1490	074	035	3064	510	075	5680	663	109	9327	926	075	11992	005	13871	007	16507	012	21027	998	24366	989	5553					
Hannover	1477	078	036	3053	509	076	5668	663	111	9313	931	075	11974	006	13853	002	16496	008	21019	003	24355	994	5555					
Lindenberg	1482	089	043	3063	503	063	5681	657	069	9326	933	051	11976	028	13840	013	16469	019	20973	013	24305	001	---					
Meiningen	1490	088	031	3071	502	044	5686	655	072	9349	910	056	12008	031	13869	022	16487	028	21067	017	24285	007	---					
Berlin	1490	080	056	3066	505	151	5683	659	148	9329	929	117	11987	010	13865	001	16509	005	21043	995	24399	981	---					
Stuttgart	1497	090	038	3078	502	060	5701	653	108	9367	916	092	12028	027	13890	024	16507	028	20988	015	24313	000	5574					
München	1504	095	045	3089	003	057	5717	650	095	9385	919	078	12045	027	13906	027	16519	031	20999	015	24321	001	5585					

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im September 1979

Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 31.8.79

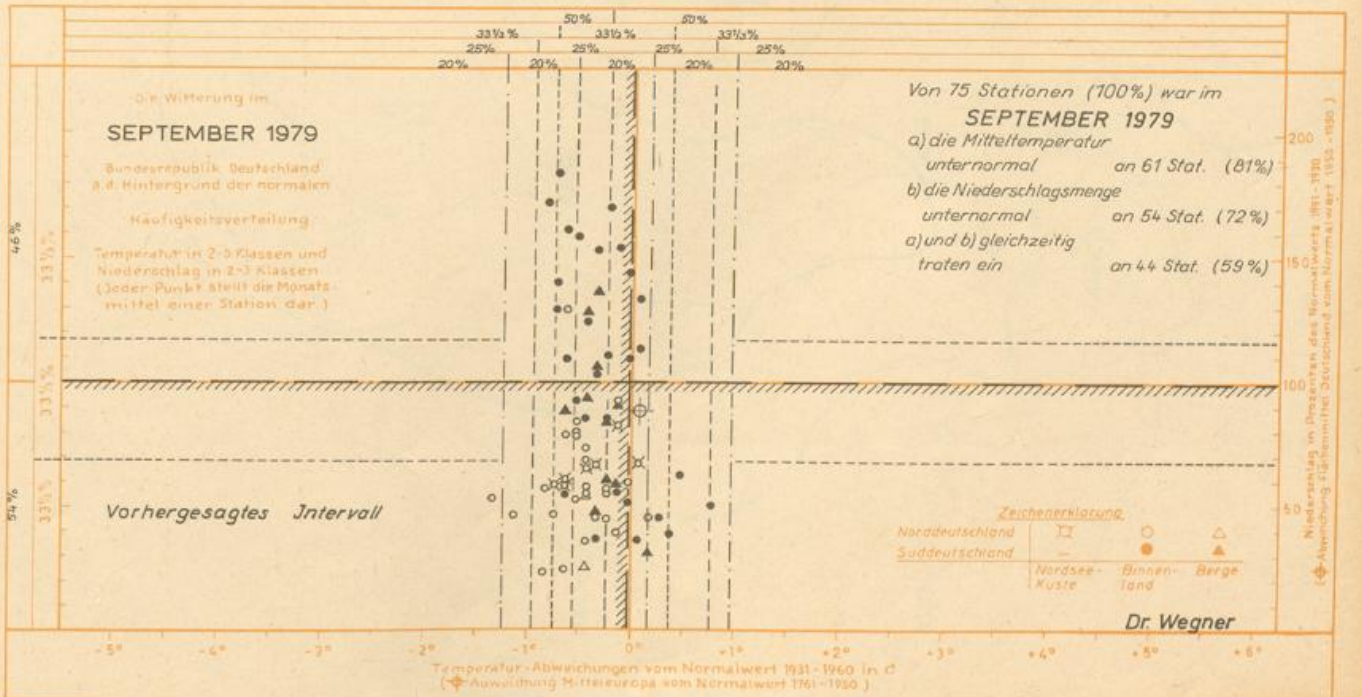
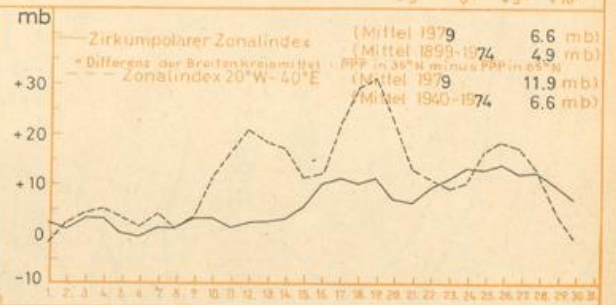
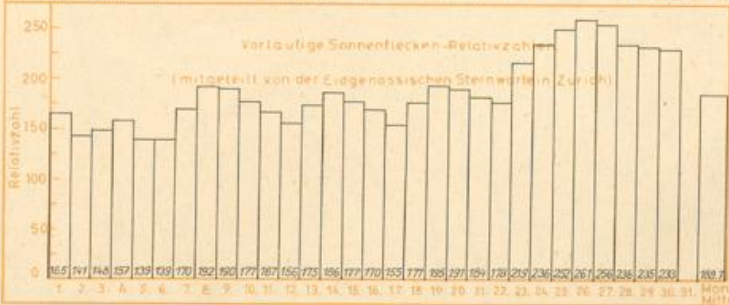
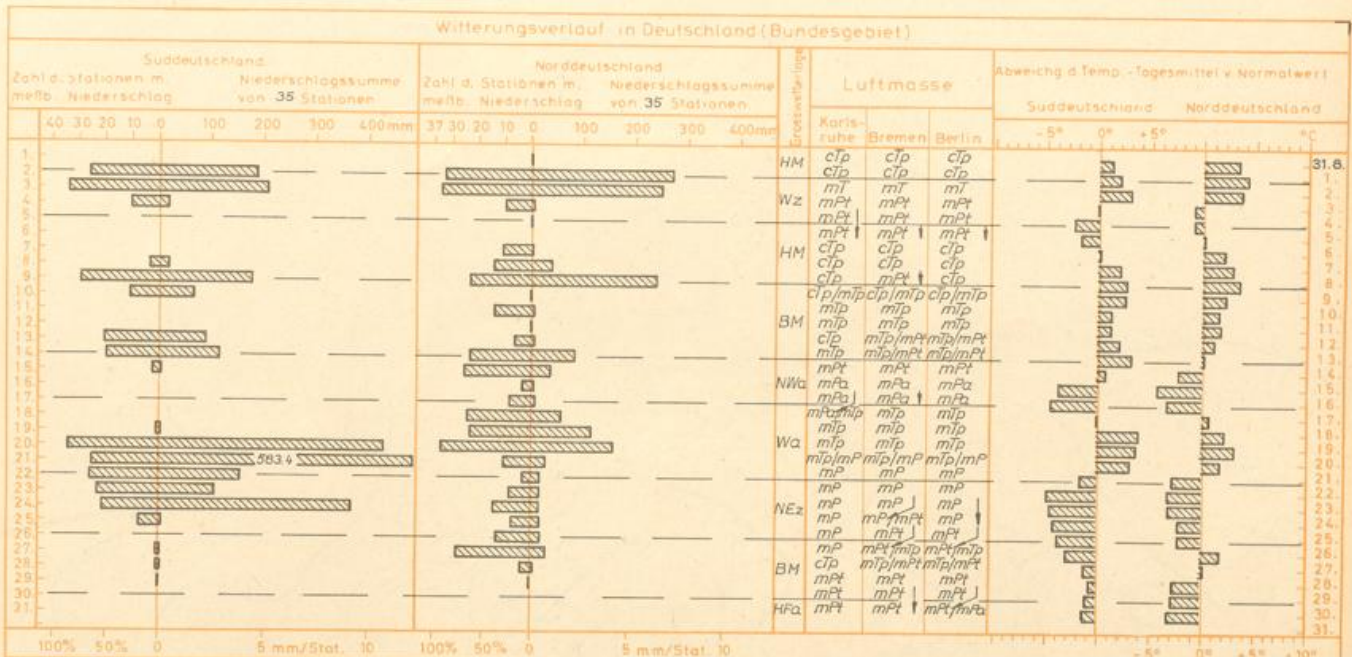
- A. Vorläufige Druckenomalie vom 1.-30.8.79 (vgl. S.3)
 Vergleichbar: August 1921, 1922, 1924, 1946, 1951, 1965.
 Anomalien für Mitteleuropa des jeweils folgenden September:
 Temperatur +0.1/-2.2/+0.1/+1.0/+1.5/-0.2°C, Niederschlag
 -29/+29/+30/-3/+6/+7 l/qm.
- B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte
 - 1. Mitteleuropa seit 1851
 - a) In allen 12 (100%) Vergleichsjahren, in denen folgende Voraussetzungen erfüllt waren - Juli zu kühl sowie zu trocken oder höchstens um 9 l/qm zu naß, August zu kühl sowie zu naß oder höchstens um 15 l/qm zu trocken (1979: -1.9°C / -22 l/qm / ca.-0.9°C/ca.-11 l/qm) - verzeichnete man einen zu kühlen September.
 - b) War der August zu kühl und mindestens um 6 l/qm zu trocken (1979: ca.-0.6°C/ca.-11 l/qm Median-Anomalien), dann folgte in 11 (79%) von 14 Vergleichsjahren ein zu trockener September.
 - 2. Karlsruhe (Median-Anomalien seit 1834)
 - a) Wenn der August zu kühl oder höchstens um 0.5°C zu warm ausfiel und außerdem einen Niederschlagsüberschuß zwischen 12 und 34 l/qm brachte (1979: ca.-0.9°C/ca.+15 l/qm), dann verzeichnete man in 15 (88%) von 17 Vergleichsjahren einen zu kühlen September.
 - b) Folgte einem um mindestens 17 l/qm zu trockenen Juli ein zu nasser August, dessen Niederschlagsanomalie zwischen +8 und +129 l/qm lag (1979: -42/ca.+15 l/qm), so war in 10 (77%) von 13 Vergleichsjahren der September zu trocken.
 - 3. Hohenpeißenberg seit 1791
 Fiel das 4. Augustsechstel mindestens um 1.4°C zu kühl aus und hielt sich die Temperaturabweichung des 5. Augustsechstels zwischen -2.0 und -3.0°C (1979: -2.7/-2.6°C), dann gab es in 9 (90%) von 10 Vergleichsjahren einen zu kühlen September.
 - 4. Berlin
 Wenn folgende Voraussetzungen erfüllt waren - Mai und Juni zu warm, Juli und August zu kühl - (1979: +0.1/+1.2/-3.8/ca.-1.3°C), dann beobachtete man in 15 (88%) von 17 Vergleichsjahren seit 1761 einen zu kühlen September.
 - 5. Häufigstes Vergleichsjahr
 Bei insgesamt 22 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des September 1979 (davon sprachen 13 für zu kühl, 1 für zu warm, 7 für zu trocken, 1 für zu naß) trat am häufigsten (13mal) das Vergleichsjahr 1960 auf. Es brachte im September folgende Anomalien in Mitteleuropa: Temperatur -0.7°C, Niederschlag -12 l/qm.
 - C. Aussichten für September 1979 in Deutschland
 Der September 1979 dürfte in Deutschland unternormale Mitteltemperaturen und - im Flächenmittel - ein Niederschlagsdefizit bringen. (Während der 1. Septemberdekade wird voraussichtlich noch spätsommerlich warmes Wetter vorherrschen. Dagegen wird in der 2. und 3. Dekade für die Jahreszeit zu kühle Witterung überwiegen.)

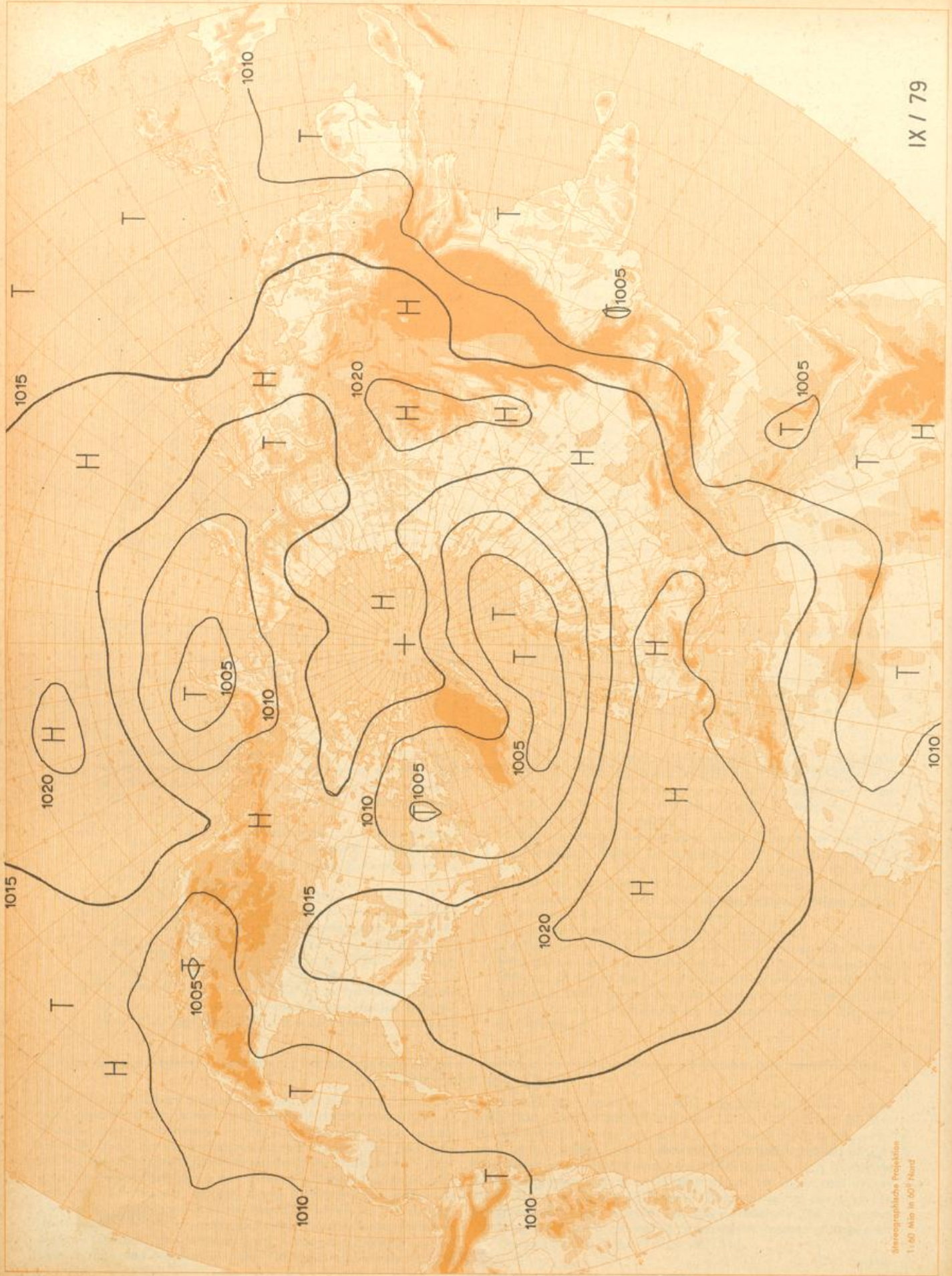
Die Großzirkulation im August 1979

In der Nordhemisphäre änderte sich vom Juli zum August die mittlere Luftdruckverteilung nur wenig. Die hervorstechendste Änderung erfolgte über dem Polarmeer vor der nordibirischen Küste, wo der mittlere Druck um 10 mbar stieg und damit 8 mbar über dem Normalwert lag. Gleichzeitig belebte sich im Raum Kamtschatka - Aleuten die Tiefdrucktätigkeit; der mittlere Luftdruck lag dort 6 mbar unter dem Normalwert. Infolge dieser Zirkulationsanomalien war die untere Troposphäre im Mittel über Ostsibirien um 2°C zu kalt, über Alaska um 2°C zu warm. Auch über Nordostkanada herrschte stärkere Zyklonalität (mittlerer Druck 4 mbar unternormal), so daß über Mittel- und Nordkanada die Mitteltemperaturen der unteren

Troposphäre den Normalwert um 4°C unterschritten. Im Raum Nordatlantik-Europa fiel der Luftdruck vom Juli zum August bei den Britischen Inseln um 7 mbar und wurde damit 2 mbar unternormal, während er über Rußland um 5 mbar stieg und 4 mbar übernormal war. Für Mitteleuropa folgte daraus verstärkte Zyklonalität: Zyklonale Großwetterlagen gab es an 20 (statt normal 16) Tagen, antizyklonale nur an 11 (normal 15) Tagen. Gleichzeitig fiel der August in Mitteleuropa etwas zu kühl aus. Der meridionale Zirkulationstyp überwog mit 19 Tagen (normal 9) zu Lasten des zonalen (5 Tage statt 11) und gemischten Typus (7 Tage statt 11).
 2.10.79

Dr. Wegner





Monatsumittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

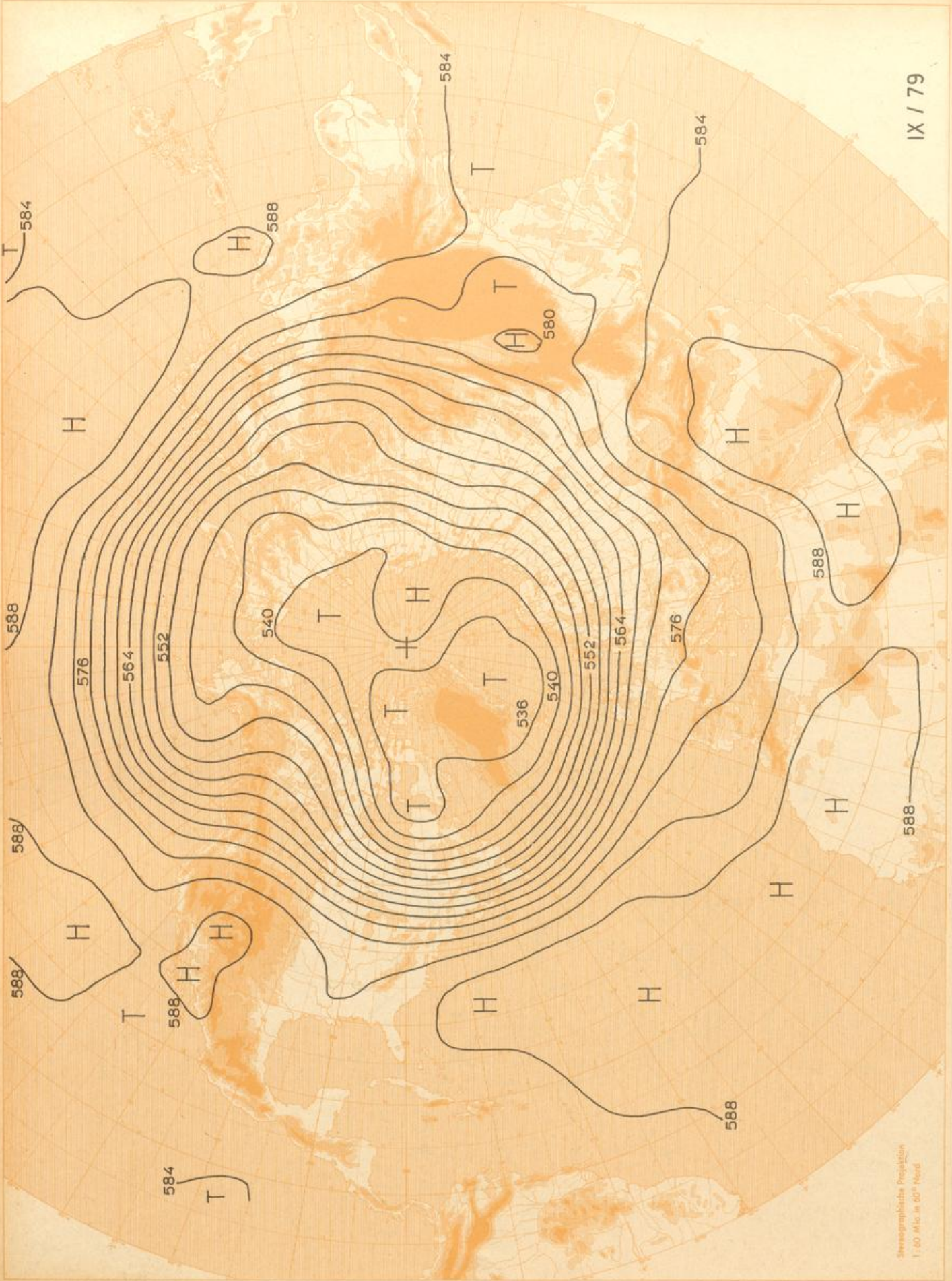
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

IX / 79



Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

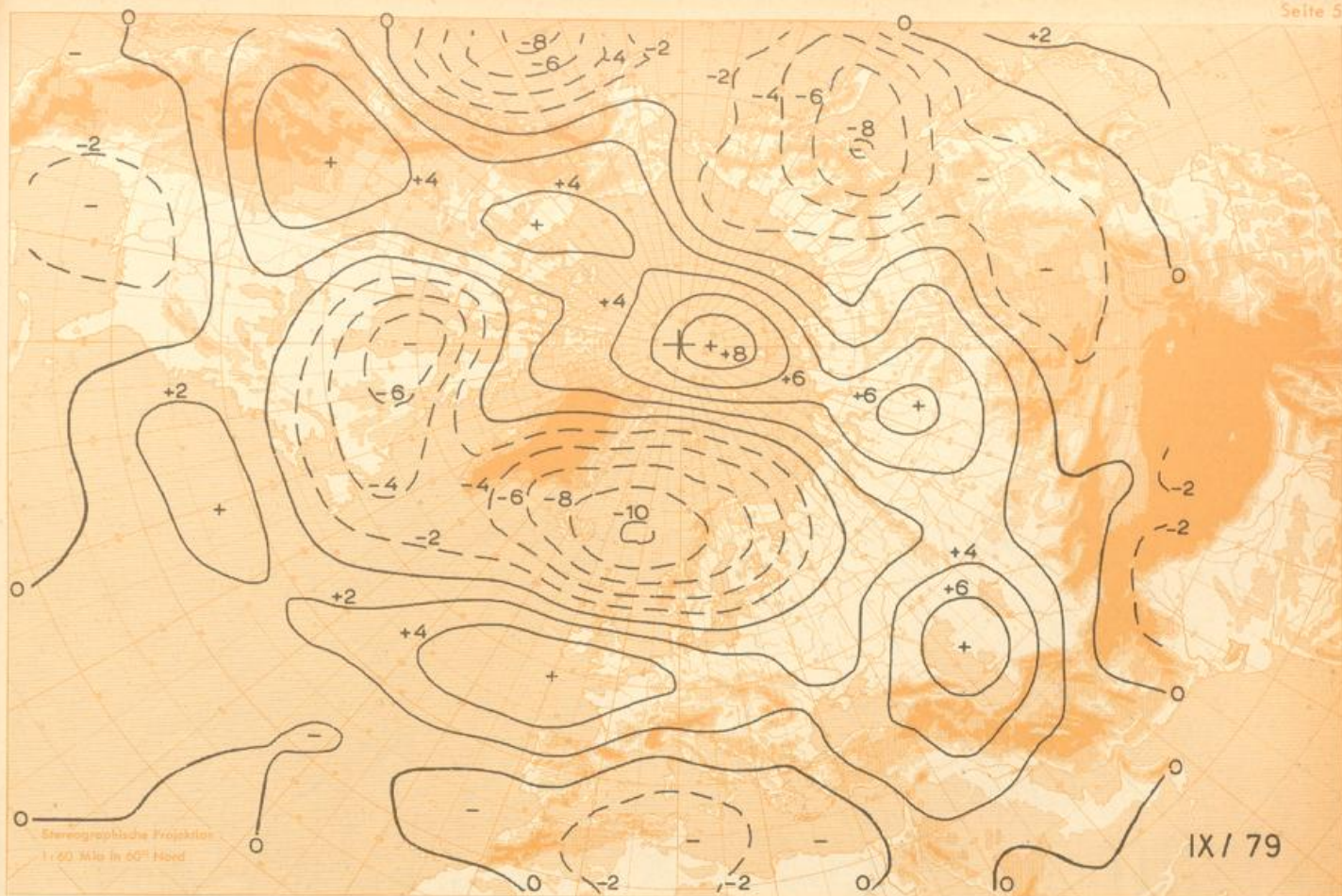
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



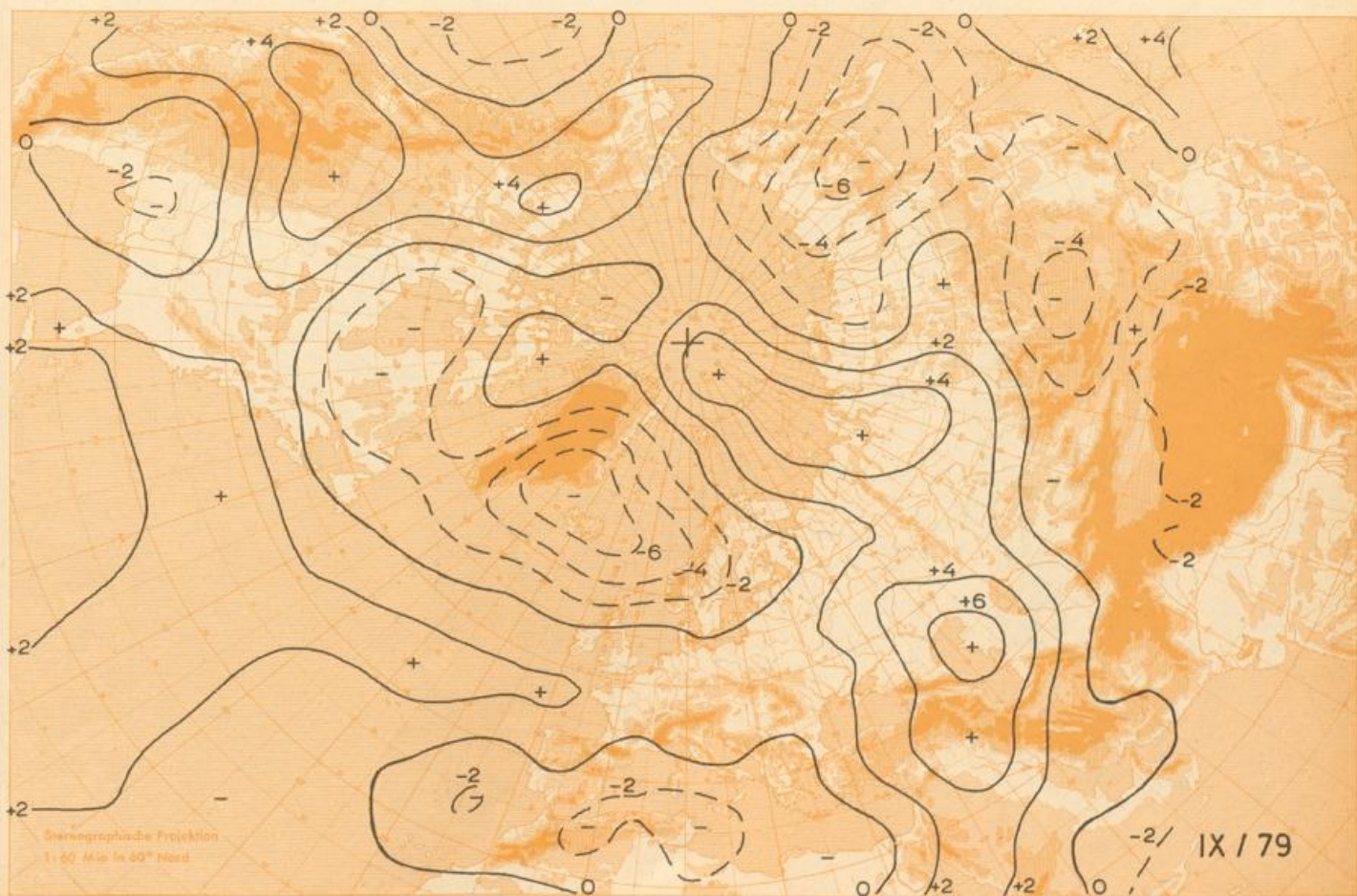
IX / 79

Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

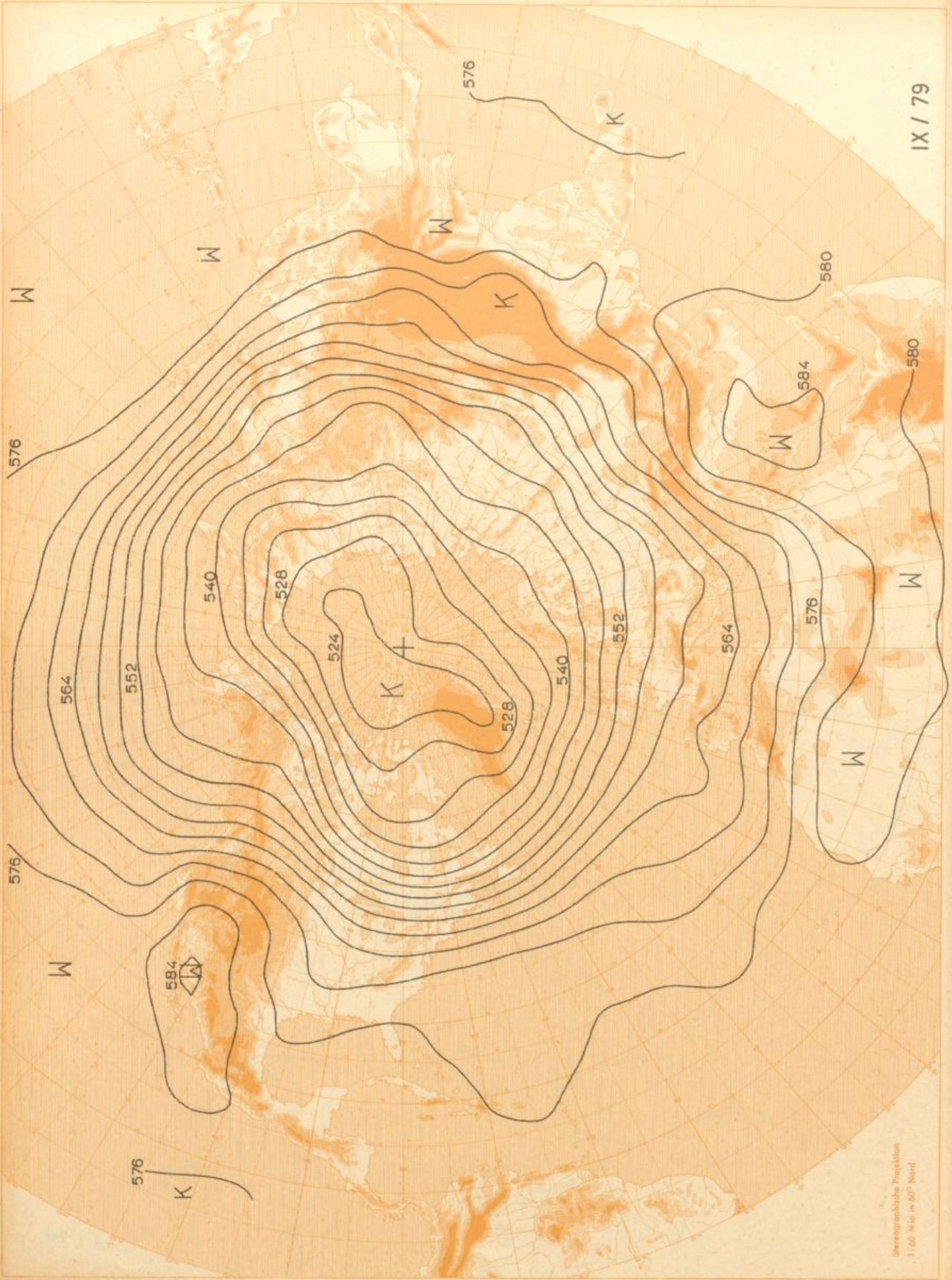
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



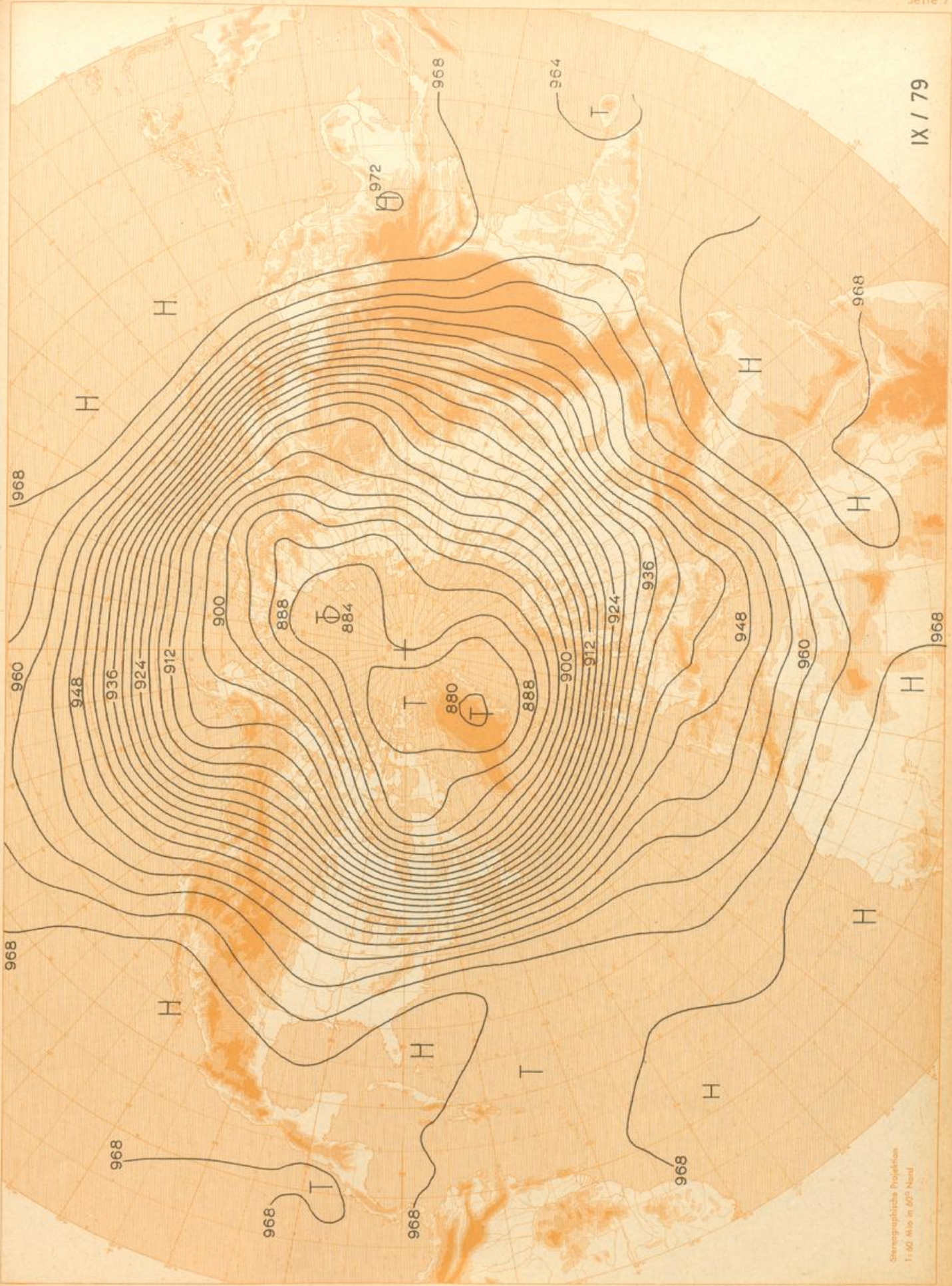
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

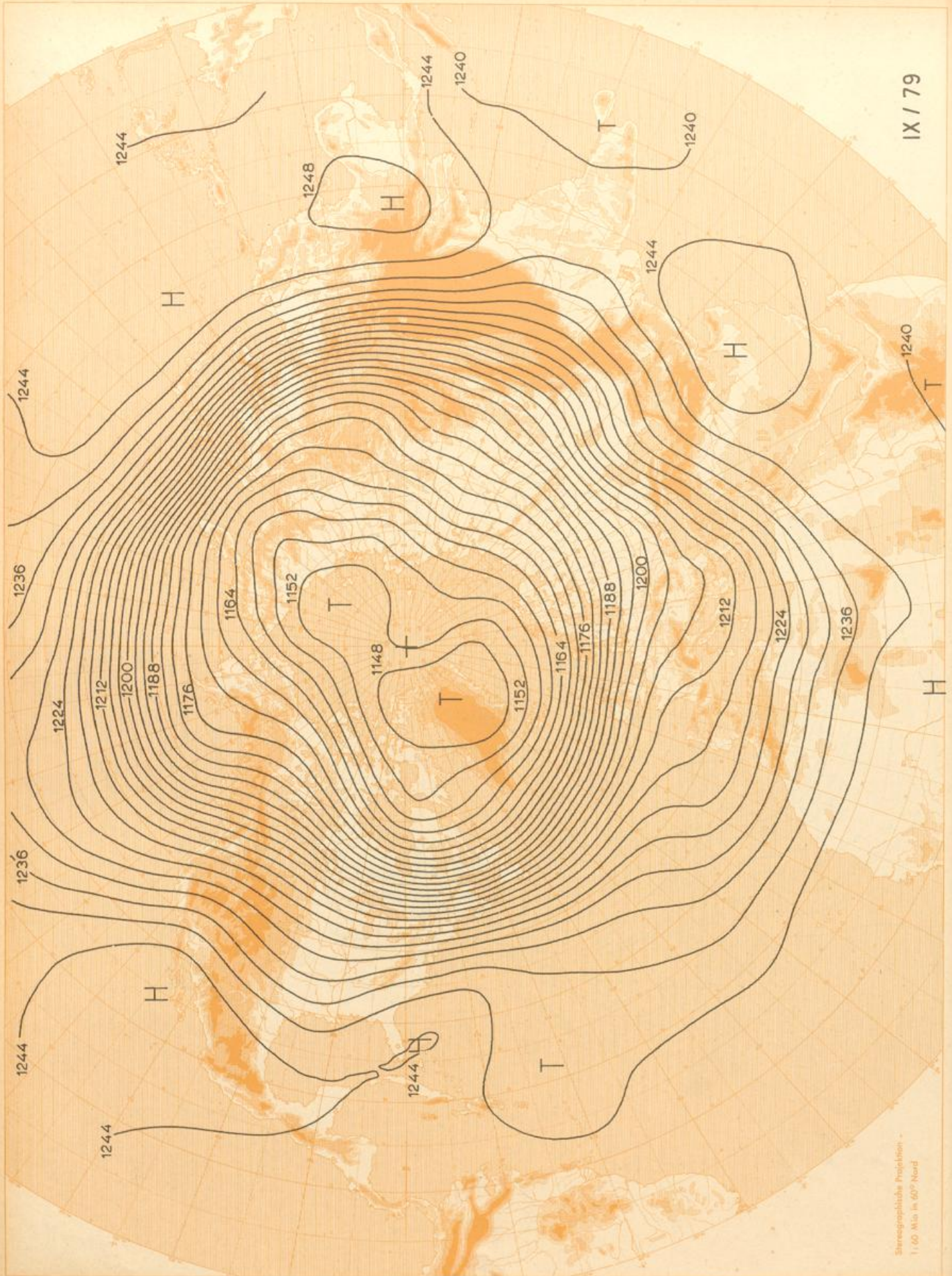
Stereographische Projektion
1:60 Maß in 60° Nord

IX / 79



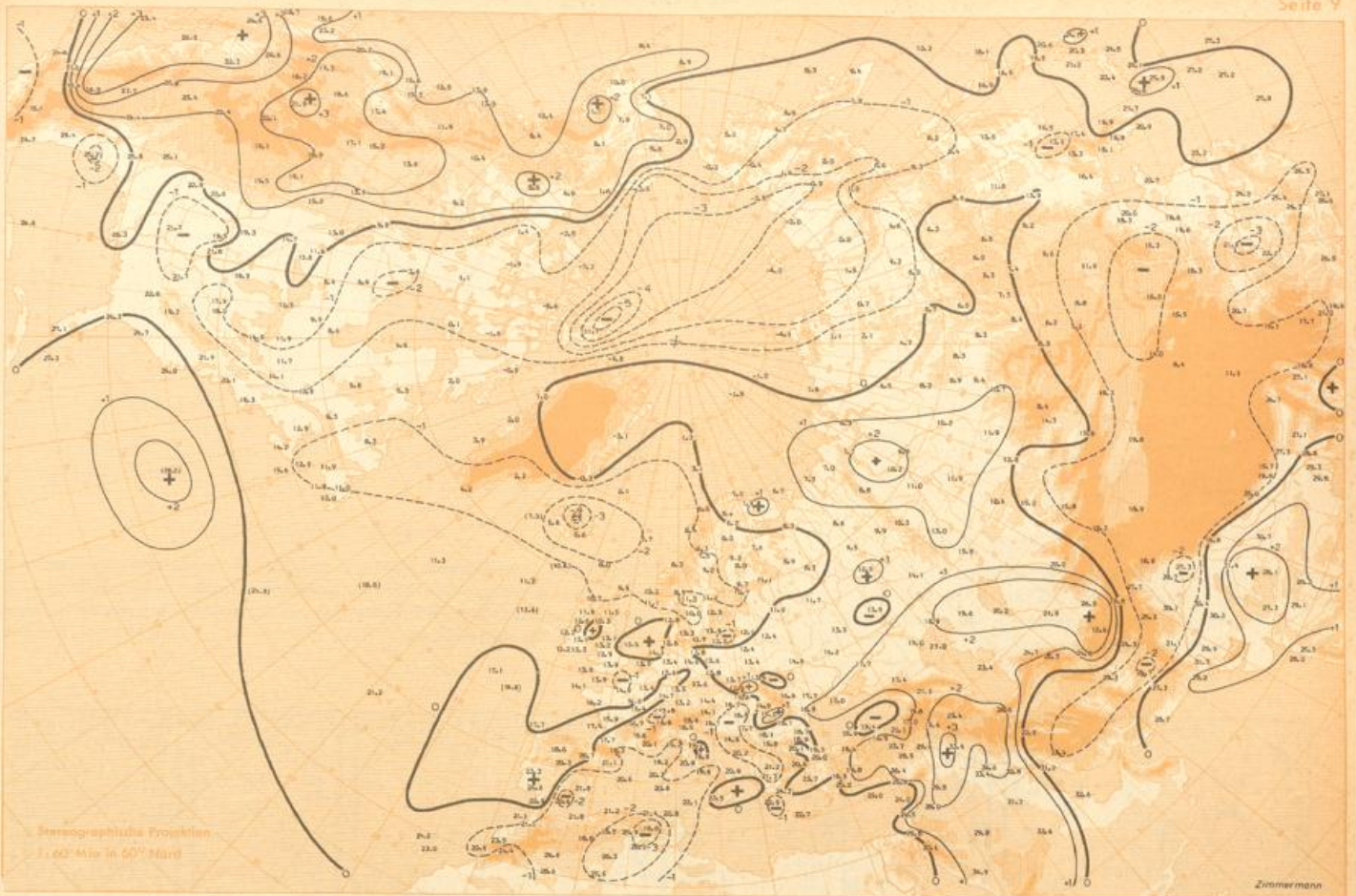
Monatsumittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:50 Mio in 60° Nord



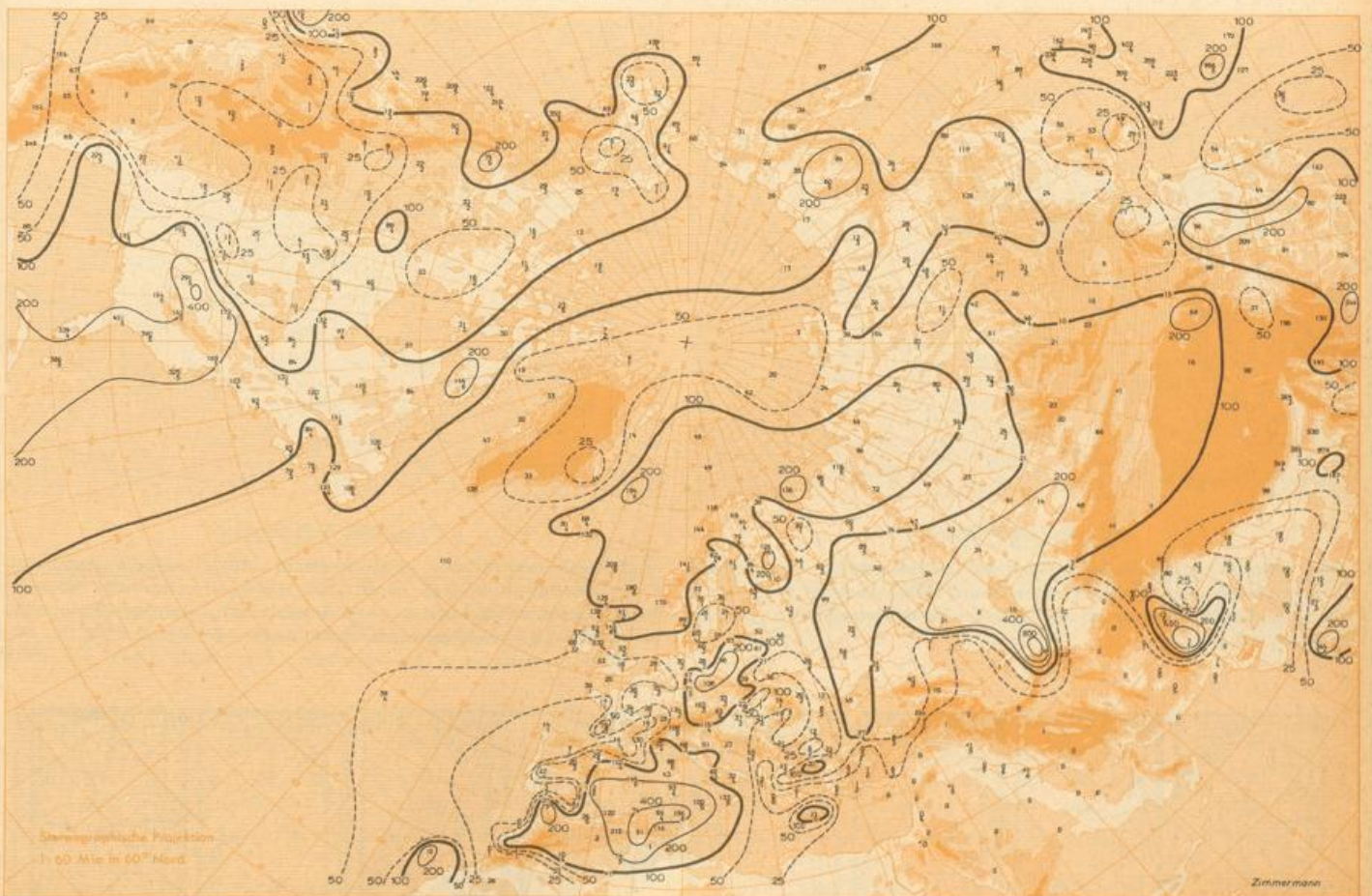
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion -
1:60 Mio bis 60° Nord

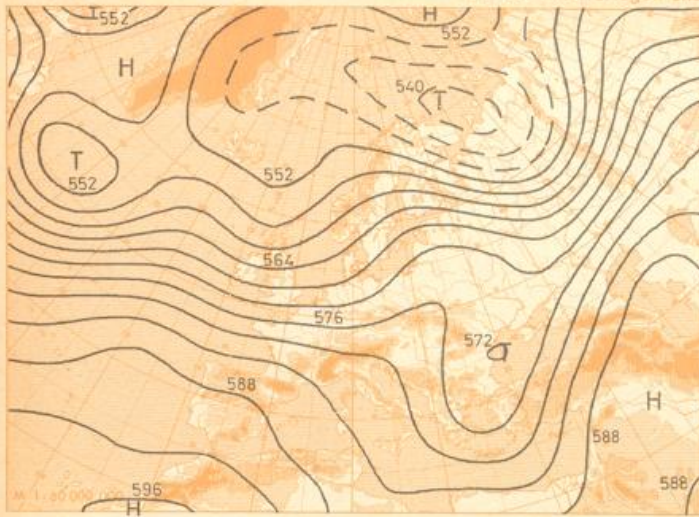


Temperatur im September 1979

2000 Messstellenmessungen - bei einer Abweichung von Normalwert 1921-1960

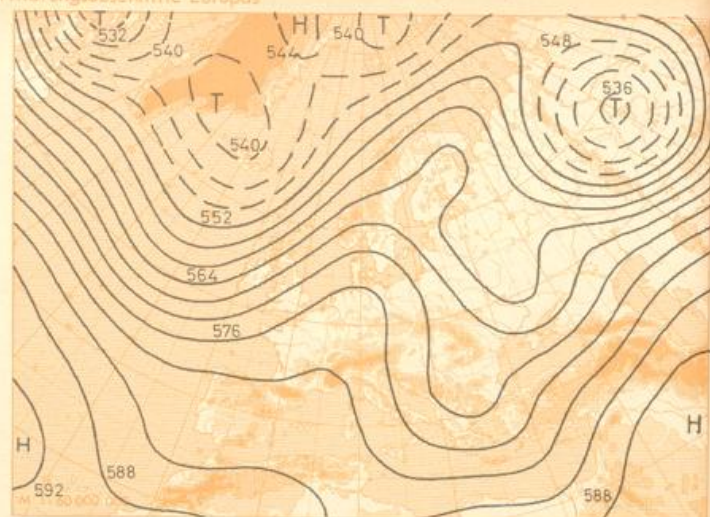


Niederschlag im September 1979



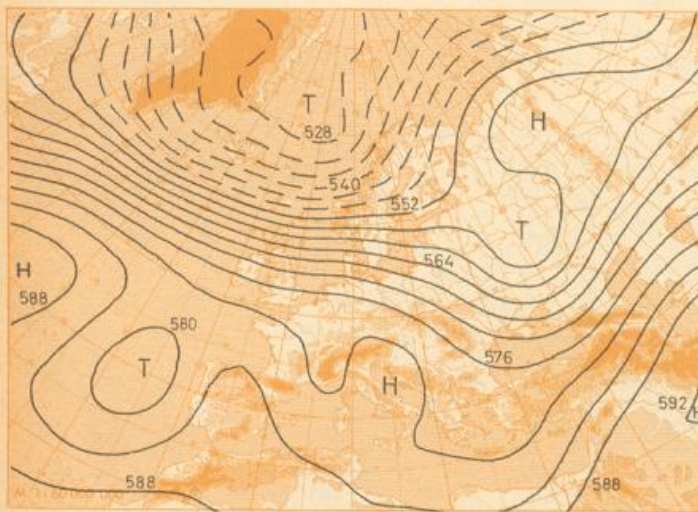
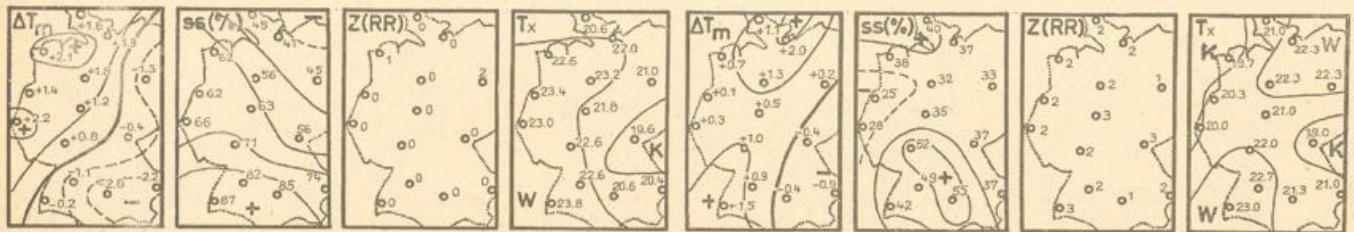
28.8. - 1.9.79 (5 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). Anfangs noch stark bewölkt, dann vielfach wolkenlos. Temperaturen von Tag zu Tag steigend bis auf Werte zwischen 25 und 30°C. Minima im allgemeinen zwischen 10 und 15°C, gebietsweise im Süden jedoch absinkend bis auf 1°C.



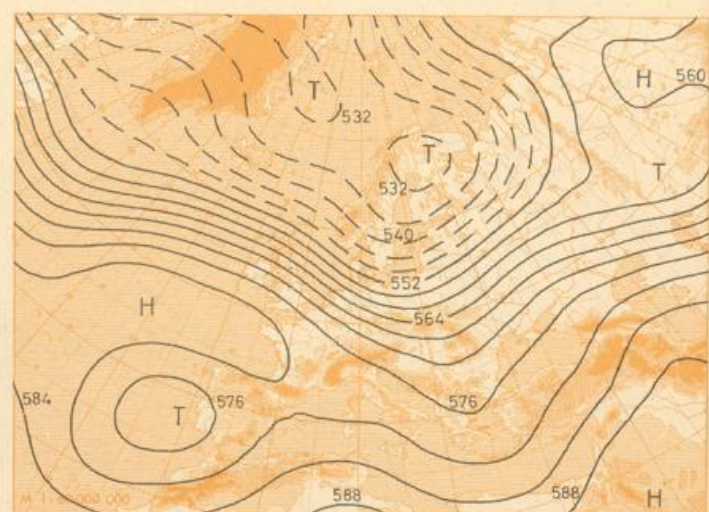
2. - 4.9.79 (3 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Anfangs stark bewölkt und verbreitet Regen, in Nordrhein-Westfalen mit heftigen Gewittern. Später wechselnde Bewölkung und Regenschauer. THT zurückgehend bis auf Werte zwischen 15 und 20°C; NTT 10 bis 15°C.



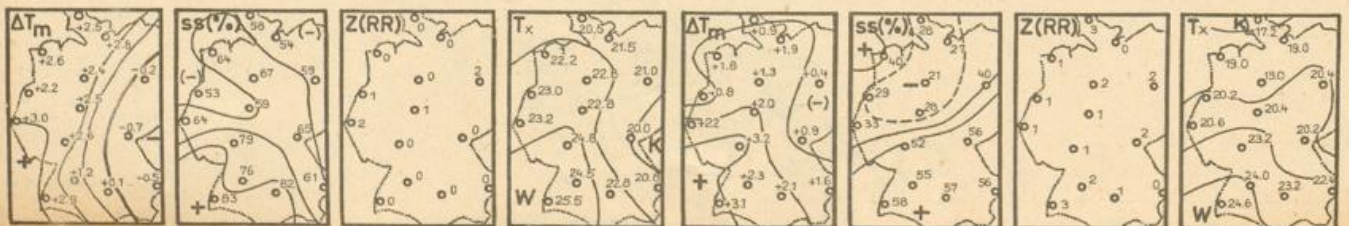
5. - 8.9.79 (4 Tage)

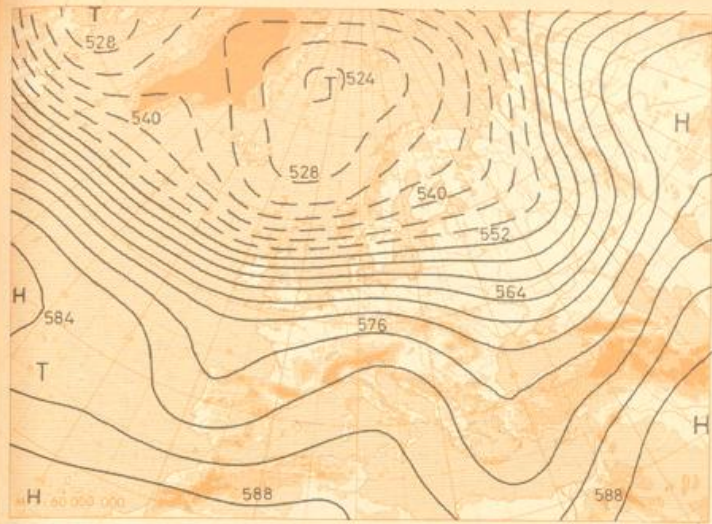
Hoch Mitteleuropa (HM). Heiteres bis wolkenloses Spätsommerwetter mit Tageserwärmung auf Werte zwischen 22 und 28°C, nächtliche Minima 5 bis 15°C, Frühnebelfelder. Gegen Ende im Norden und Westen einzelne Schauer und Gewitter.



9. - 13.9.79 (5 Tage)

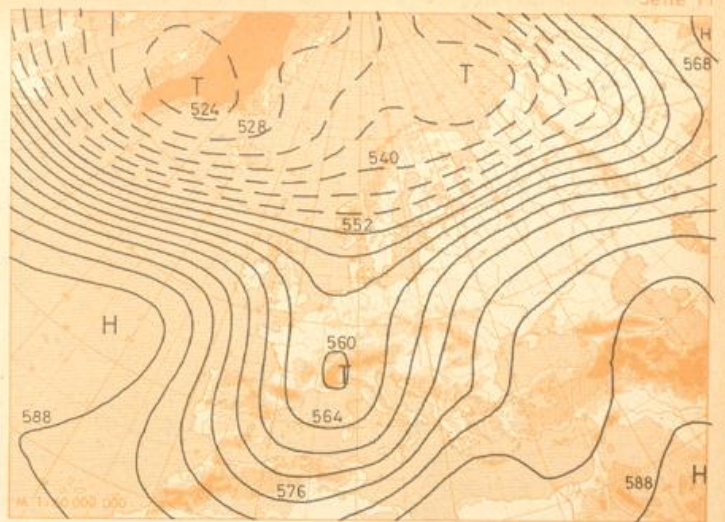
Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Nach anfänglichen Gewitterschauern im westlichen und südlichen Deutschland meist heiter mit Frühnebelfeldern. Sonst bewölkt und im Norden vereinzelt etwas Regen. THT zwischen 27°C im Südwesten und 17°C im Norden; NTT 6 bis 16°C.





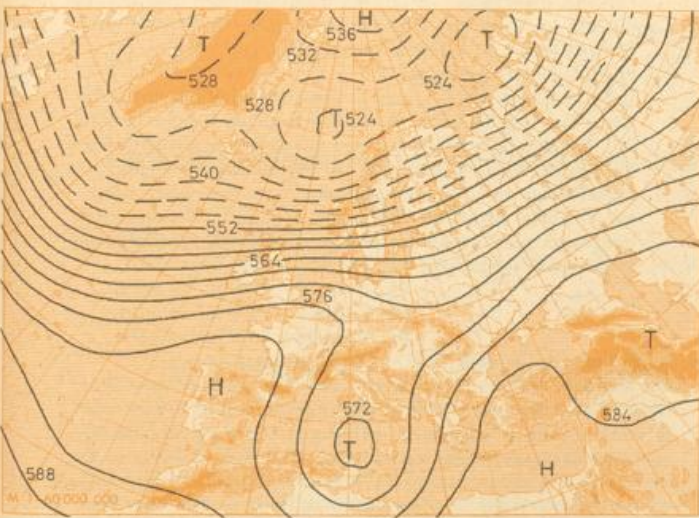
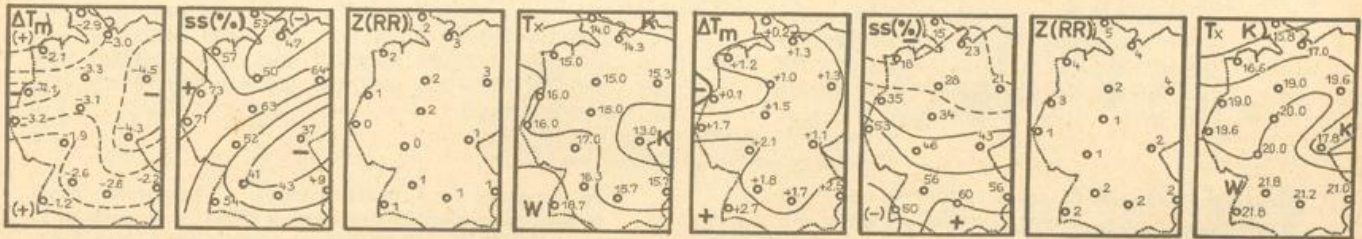
14. - 16.9.79 (3 Tage)

Nordwestlage, antizyklonal (NWa). Zunächst bewölkt und vor allem im Nordosten einzelne Schauer. Dann meist heiter, gebietsweise auch wolkenlos. Rückgang der Tagestemperaturen auf 12 bis 18°C; nachts Abkühlung auf null bis 9°C, am 16. im mittleren Deutschland erster Bodenfrost.



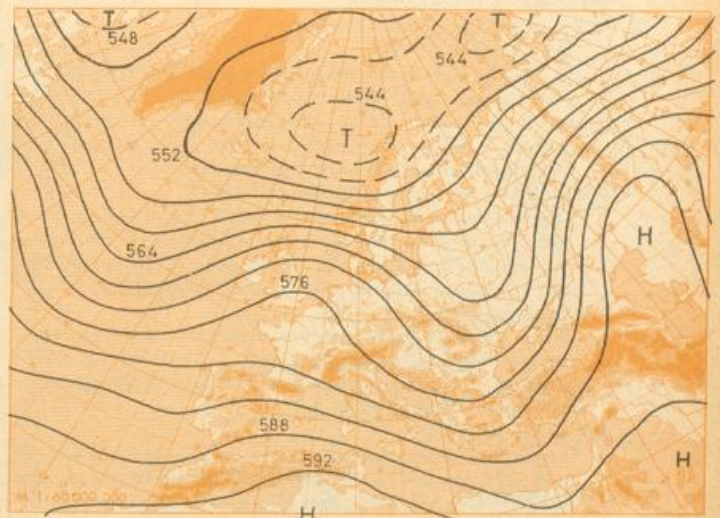
17. - 21.9.79 (5 Tage)

Westlage, antizyklonal (Wa). Zunächst im Süden und in der Mitte wolkenarm und spätsommerlich warm mit THT um 26°C, NTT um 16°C. Im Norden bewölkt und zeitweise etwas Regen, THT um 16°C, NTT um 8°C. Gegen Ende bei dichter Bewölkung gebietsweise starker Regen, vor allem im Süden, und Temperaturrückgang.



22. - 25.9.79 (4 Tage)

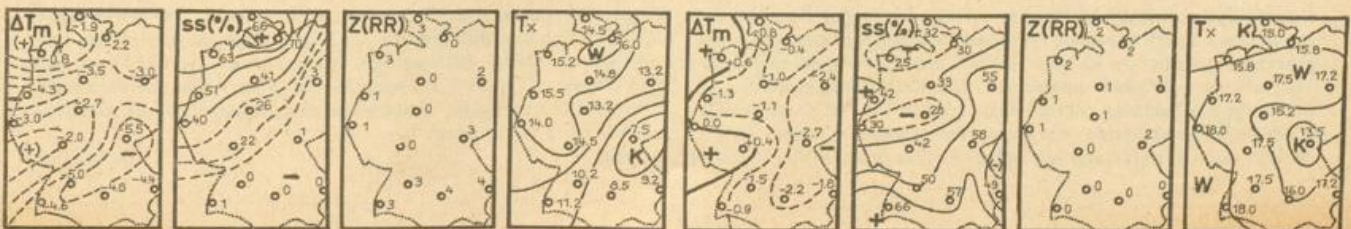
Nordostlage, zyklonal (NEz). Nordwesthälfte Deutschlands wechselnd wolkig und vereinzelt etwas Regen; THT um 15°C, NTT null bis 8°C, am 24. erster Hüttenfrost(-1°C) im nördlichen Deutschland. Südosthälfte bedeckt mit zeit- und gebietsweise starkem Dauerregen (München vom 21. bis 24. 111 l/qm), Tages- und Nachttemperaturen zwischen 6 und 3°C.



26. - 29.9.79 (4 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Gebietsweise Frühnebelfelder. Teils wolkenloser, teils bewölkter Himmel und im Norden vorübergehend leichter Regen. Maxima 15 bis 21°C, Minima je nach Bewölkung zwischen null und 12°C.

Dr. Wegner



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R ₁	R ₂	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R _h %	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R ₁	R ₂	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R _h %
Hamburg	11	19	131	123	035	1	+3	-0.5	-6	55	Dresden	230	20	141	127	095	-	+2	-0.3	+4	197				
Wormmünde	13	18	137	132	034	1	+3	-0.6	-1	56	Görlitz	238	20	136	120	097	5	+2	0.0	-3	186				
Schleswig	44	18	126	123	061	2	+3	-0.7	-6	70	Erfurt	316	21	132	111	047	4	+4	+0.1	-10	102				
Hannover	55	20	134	125	030	2	+4	-0.5	-1	57	Trier	144	20	145	120	042	2	+2	+0.1	-4	72				
Berlin-Dahlem	58	19	135	123	034	2	+3	-0.4	-8	72	Geisenheim	108	20	149	117	016	1	+3	+0.1	-14	36				
Lindenberg	105	20	142	117	047	4	+3	0.0	-6	114	Stuttgart	315	20	147	132	040	2	+2	0.0	+9	64				
Essen	128	20	141	125	040	2	+4	-0.5	-7	60	Nürnberg	318	20	135	116	071	5	+2	-0.2	-4	154				
Kassel	163	20	136	119	030	1	+3	-0.4	-5	57	München	528	20	132	119	134	5	+2	-0.5	-3	154				
Fichtelberg	1213	--	080	093	142	5	-	-0.3	-4	163	Konstanz	443	20	144	131	108	4	+2	+0.1	0	133				
Leipzig	137	20	141	125	040	4	+3	-0.2	+1	105	Zugspitze	2962	--	010	052	095	1	-	+0.4	-1	66				
Reykjavik	18	03	055	071	081	4	-2	-3.1	-21	112	Haparanda	7	04	080	089	079	4	-6	-0.4	-7	121				
Valentia	14	19	132	133	100	2	+4	-0.8	-1	81	Oslo	96	09	105	091	084	3	-3	-0.8	-16	101				
De Bilt	9	20	139	131	028	1	+4	-0.4	-2	39	Wien, Hohe W.	203	20	151	129	033	3	+2	-0.5	+2	80				
Ponta Delgada	36	nicht eingegangen												Mailand	106	19	181	151	108	5	+2	-0.5	-15	150	

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +0.1°C } Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -7 l/qm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel mb
 R₁, R₂, R_d Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H			T			D			H			T			D			500/1000 mm				
	850	850	850	700	700	700	500	500	500	300	300	300	200	200	200	150	150	100		100	50	50	30
Schleswig	1497	057	051	3067	514	116	5676	665	116	9331	919	080	11979	054	13811	062	16382	064	20805	043	24087	031	5528
Greifswald	1496	054	057	3062	516	085	5666	668	077	9308	925	049	11936	062	13764	067	16324	073	20723	051	23993	037	----
Essen	1534	072	072	3114	003	149	5742	645	124	9421	912	084	12069	065	13887	082	16433	084	20839	051	24115	029	5565
Hannover	1518	070	077	3094	504	126	5716	650	120	9386	915	080	12033	062	13856	074	16412	077	20819	049	24094	035	5554
Lindenberg	1514	065	040	3090	505	049	5708	654	074	9366	926	058	11996	073	13812	074	16365	074	20762	056	24026	041	----
Meiningen	1528	076	056	3108	002	070	5731	643	088	9405	912	059	12044	066	13844	088	16385	085	20780	054	24041	035	----
Berlin	1524	064	083	3098	504	124	5719	652	132	9382	922	105	12023	062	13848	067	16414	066	20841	025	24135	022	----
Stuttgart	1532	082	062	3113	008	112	5745	642	118	9424	912	088	12063	078	13872	090	16409	092	20788	059	24055	035	5576
München	1538	085	056	3122	008	094	5760	638	126	9441	915	085	12082	076	13893	088	16437	089	20824	057	24098	035	5586

Voraussichtliche Witterung im Oktober 1979
 Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 1.10.79

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

- Vorläufige Druckanomalie vom 1. - 30.9.79 (vgl. S.3)
 Vergleichbar: September 1900 und 1948. Anomalien des jeweils folgenden Oktober in Mitteleuropa: Temperatur +0.5/+0.5°C; Niederschlag +24/-22 l/qm.
- Ähnliche Witterungsvorgeschichte
 - Mitteleuropa seit 1851
 In 8 (80%) von 10 Vergleichsjahren, in denen folgende Voraussetzungen erfüllt waren - Juli, August und September jeweils zu trocken, dabei Niederschlagsmangel im Juli am größten - (1979: -22/-10/ca.-8 l/qm), verzeichnete man im Oktober einen Niederschlagsüberschuß.
 - Karlsruhe (Median-Anomalien seit 1834)
 Lag die Niederschlagsabweichung des August zwischen 0 und +38 l/qm und war der September mindestens um 20 l/qm zu trocken (1979: +11/ca.-33 l/qm), dann folgte in 10 (71%) von 14 Vergleichsjahren ein zu kalter Oktober.
 - Hohenpeißenberg seit 1791
 Wenn das 4. Septembersechstel zu warm ausfiel und das 5. Septembersechstel mindestens um 2.7°C zu kühl war (1979: +2.6/-6.0°C), dann erwies sich in 9 (75%) von 12 Vergleichsjahren der Oktober als zu kalt.
 - Berlin seit 1848
 Lagen die Niederschlagsanomalien des August zwischen -21 und -35 l/qm und des September zwischen -18 und +7 l/qm (1979: -14/ca.-9 l/qm), dann folgte in 10 (83%) von 12 Vergleichsjahren ein zu nasser Oktober.
 - Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt nur 11 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des Oktober 1979 (davon sprachen 1 für zu mild, 5 für zu kalt, 1 für zu trocken und 4 für zu naß) trat am häufigsten (6mal) das Vergleichsjahr 1872 auf. Es brachte im Oktober folgende Anomalien in Mitteleuropa: Temperatur +1.6°C, Niederschlag +9 l/qm.

- Pentadenuntersuchungen
 Untersuchungen der Pentadentemperaturanomalien von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin ergaben für die 56. und 58. Pentade ausnahmslos stärkere Hinweise (relative Häufigkeiten über 70%) auf negative Temperaturabweichungen. Berücksichtigt man bei den übrigen Pentaden, wofür widerspruchsvolle Hinweise vorliegen, lediglich die statistisch am besten gesicherten Beziehungen, so erhält man folgende Wahrscheinlichkeiten: 57. Pentade = 91% für zu kalt, 59. Pentade = 82% für zu mild, 60. Pentade = 91% für zu mild, 61. Pentade = 83% für zu kalt.

- Aussichten für Oktober 1979 in Deutschland
 Der Oktober 1979 wird voraussichtlich in Deutschland annähernd normale bis untermale Mitteltemperaturen und im Flächenmittel einen Niederschlagsüberschuß bringen. Die erste Monatshälfte dürfte bei zu geringer Niederschlagshäufigkeit anfangs annähernd normale, später untermale Temperaturverhältnisse aufweisen. Während der zweiten Monatshälfte kann bei reger Niederschlagstätigkeit anfangs zu milde, gegen Monatsende jedoch zu kalte Witterung erwartet werden.

Die Großzirkulation im September 1979

Der mittlere Luftdruck stieg vom August zum September im gesamten west-, mittel- und südosteuropäischen Raum um etwa 5 mbar und lag damit in diesem Bereich über den Normalwerten mit einem Anomalie-Maximum von +4 mbar über der Biskaya. Gleichzeitig belebte sich die Zyklontätigkeit über dem nordeuropäischen Raum, so daß der mittlere Druck über dem Nordmeer und der Barentssee vom August zum September um 12 mbar fiel und über Nordskandinavien den Normalwert um 7 mbar unterschritt. Die Kaltluftausbrüche auf der Rückseite der Zyklen führten dazu, daß im Bereich Grönland-Island-Mittelskandinavien die untere Troposphäre im Mittel um 3°C zu kalt war. Mitteleuropa lag während eines großen Teils des Sep-

tember unter einem west-ost-gerichteten Hochdruckgürtel. Die Zahl der Tage mit antizyklonalen Großwetterlagen übertraf mit 23 deutlich den Normalwert von 17 Tagen; zyklonale Lagen ergaben sich nur an 7 (normal 13) Tagen. Der zonale Zirkulationstyp trat an 8 Tagen auf, genau dem Normalwert entsprechend. Der meridionale Typ fand sich nur an 5 (normal 11) Tagen; dagegen dominierte, gemäß der erwähnten Brückenlage, der gemischte Typ mit 17 (normal 11) Tagen. - Erwähnt sei noch der fast ganz Asien überdeckende, jahreszeitlich bedingte mittlere Druckanstieg vom August zum September um 5 bis 10 mbar.
 17.10.79

Dr. Wegner

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 6170 EX

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsges. Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich, Bezugspreis jährlich 35,00 DM zuzüglich Porto

ISSN 0017 - 4645

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

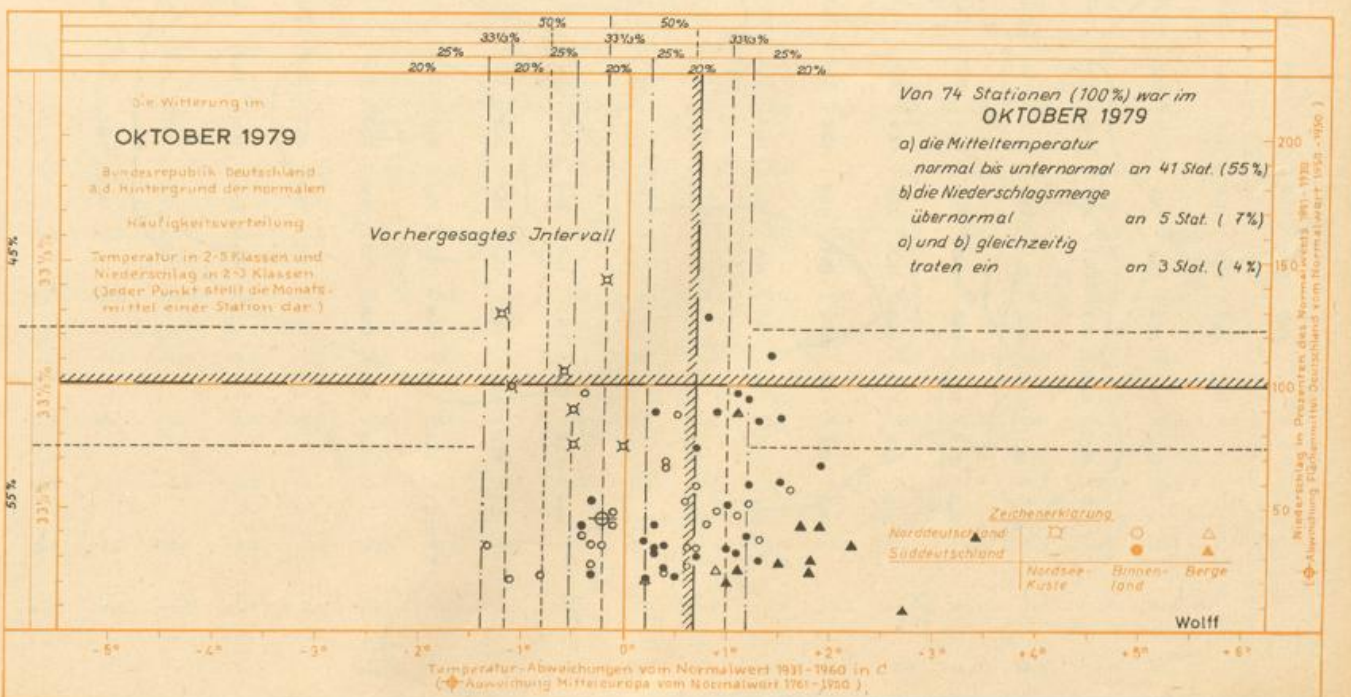
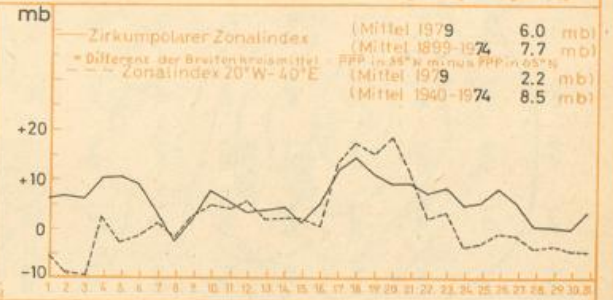
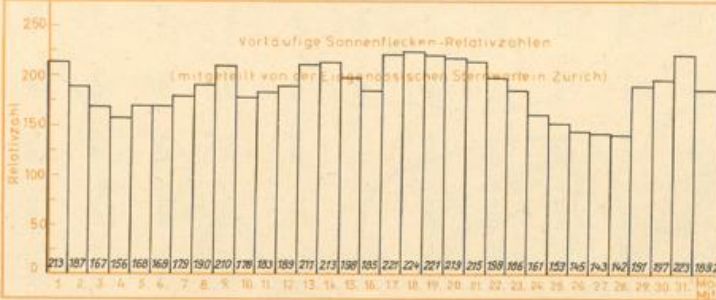
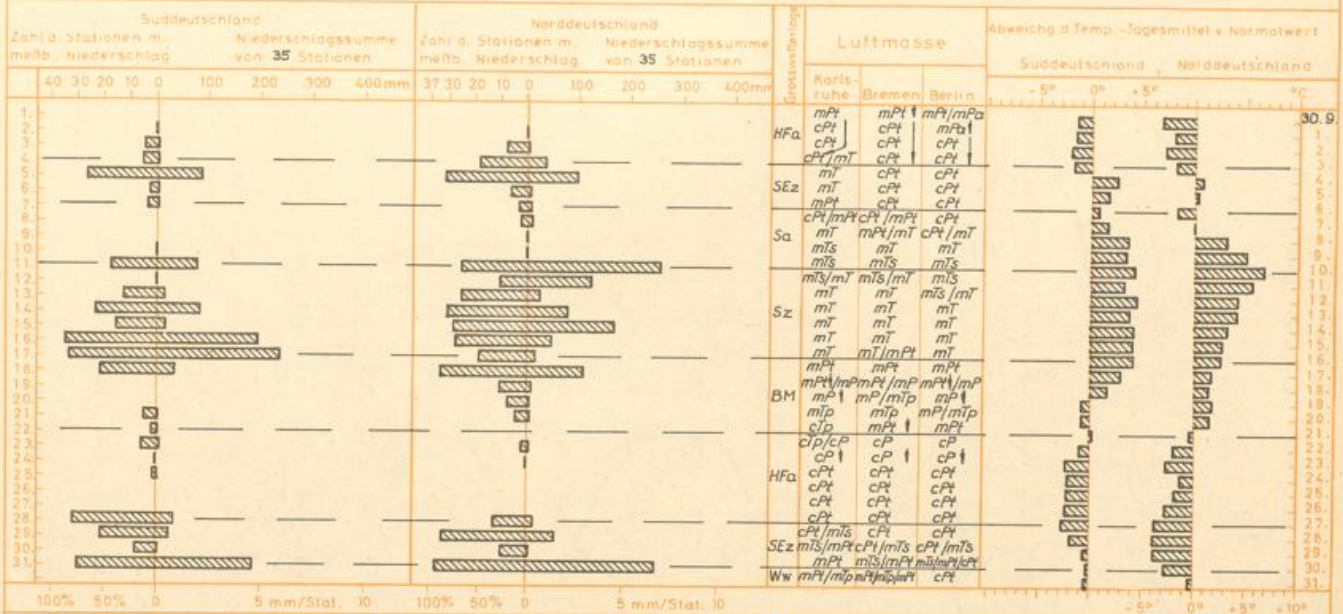
32. Jahrgang

Bibliothek
des
Deutschen Wetterdienstes
Offenbach a.M.

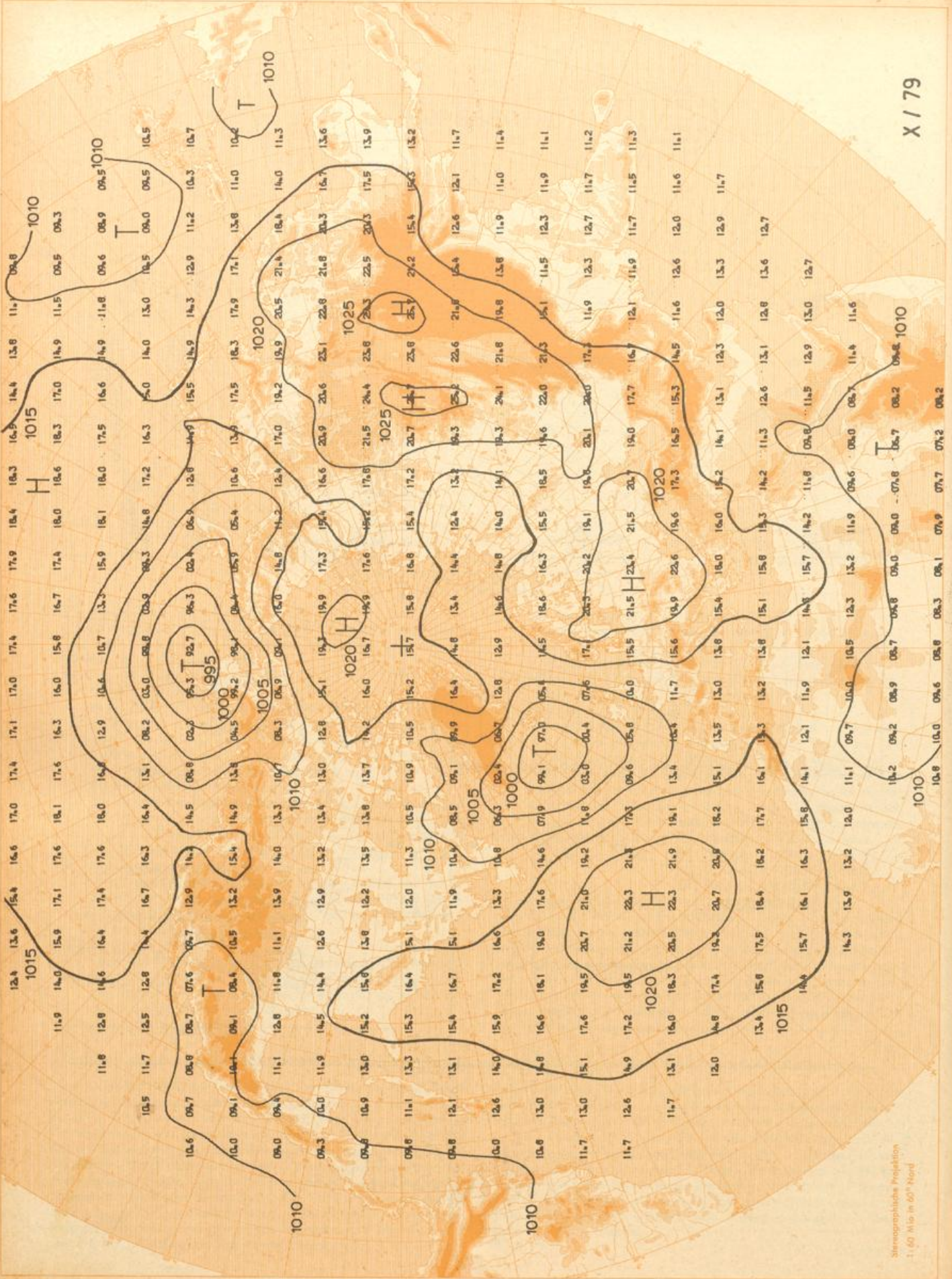
OKTOBER 1979

Nummer 10

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

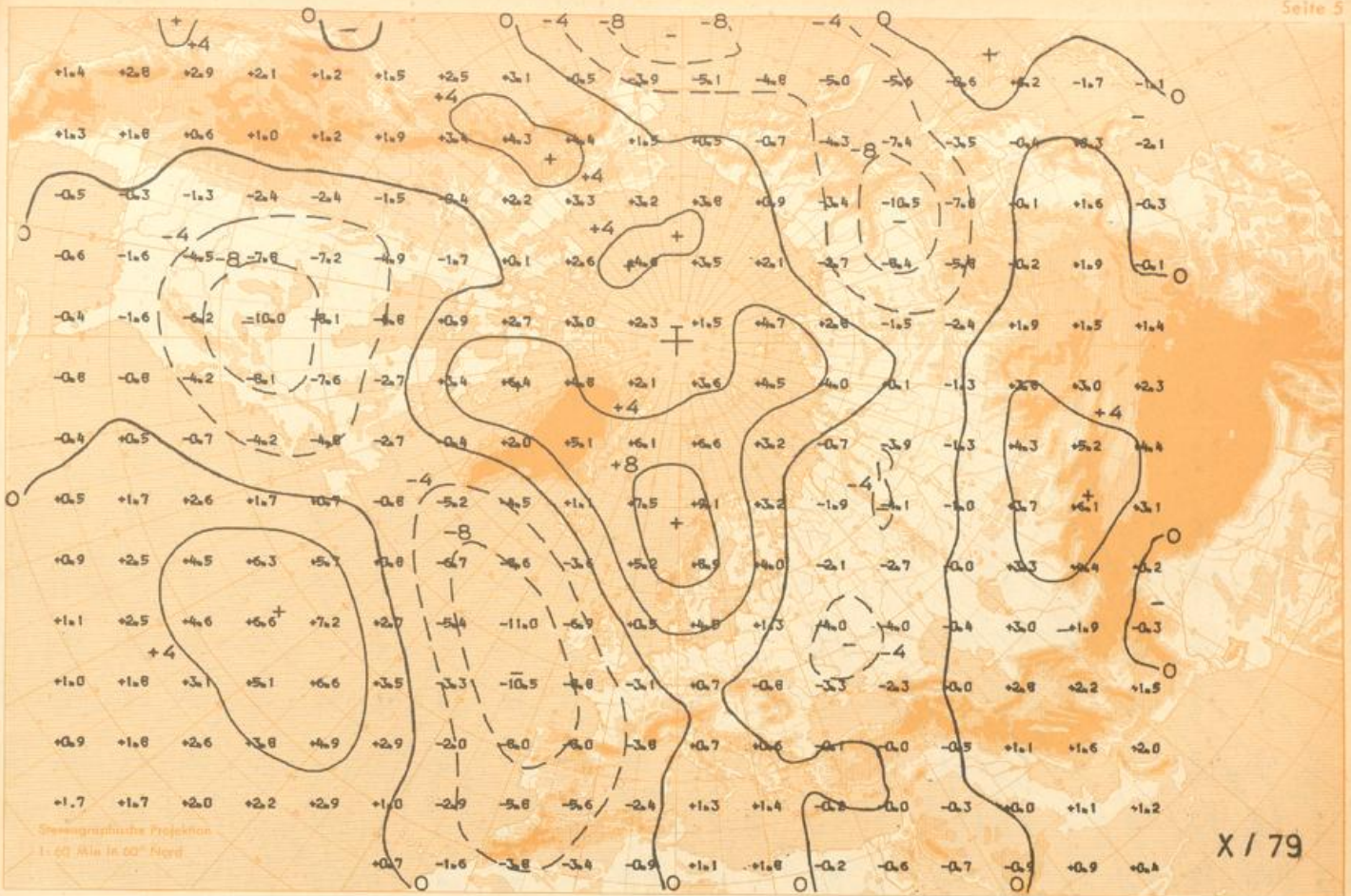


IA 6

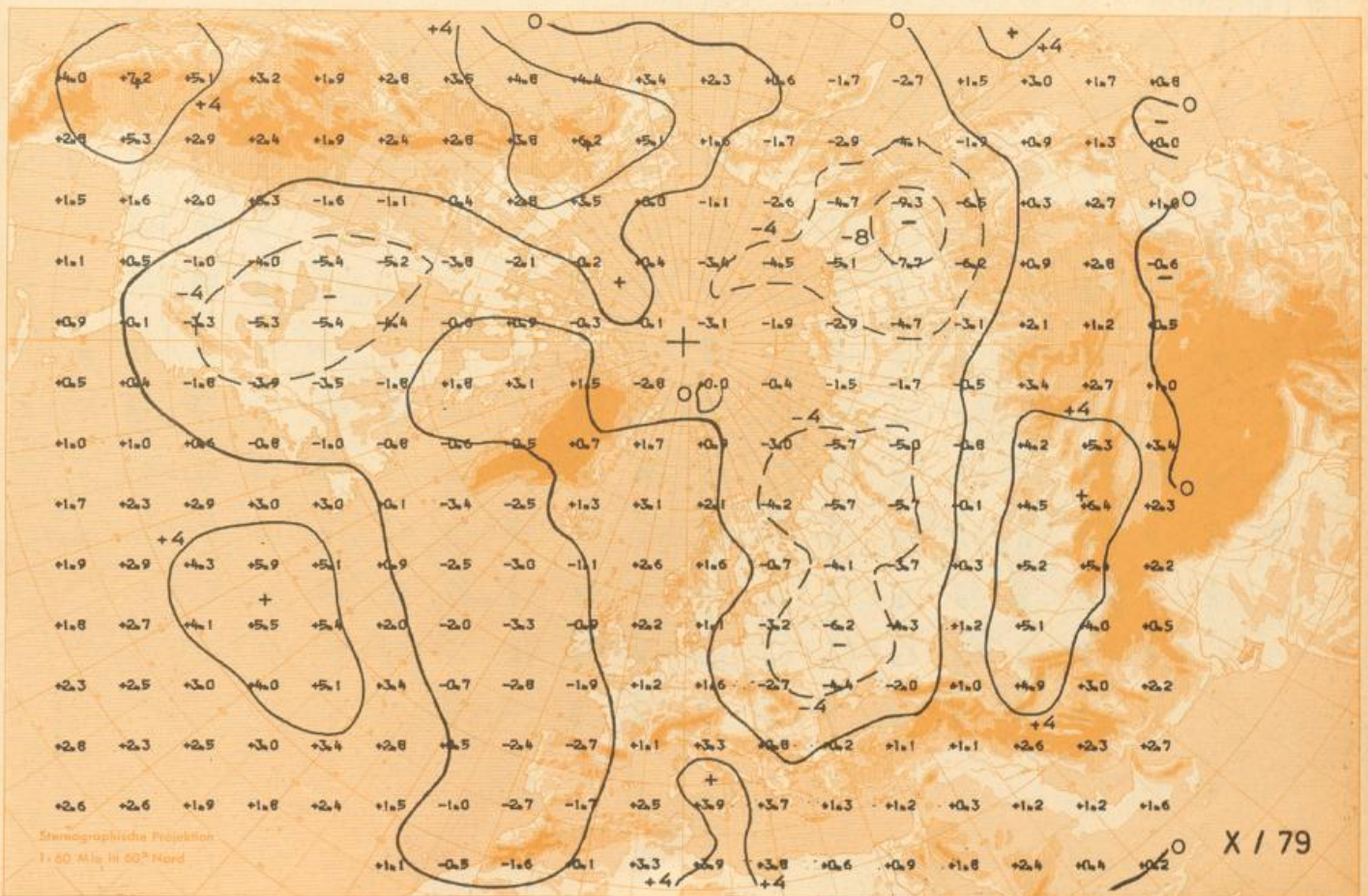


Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

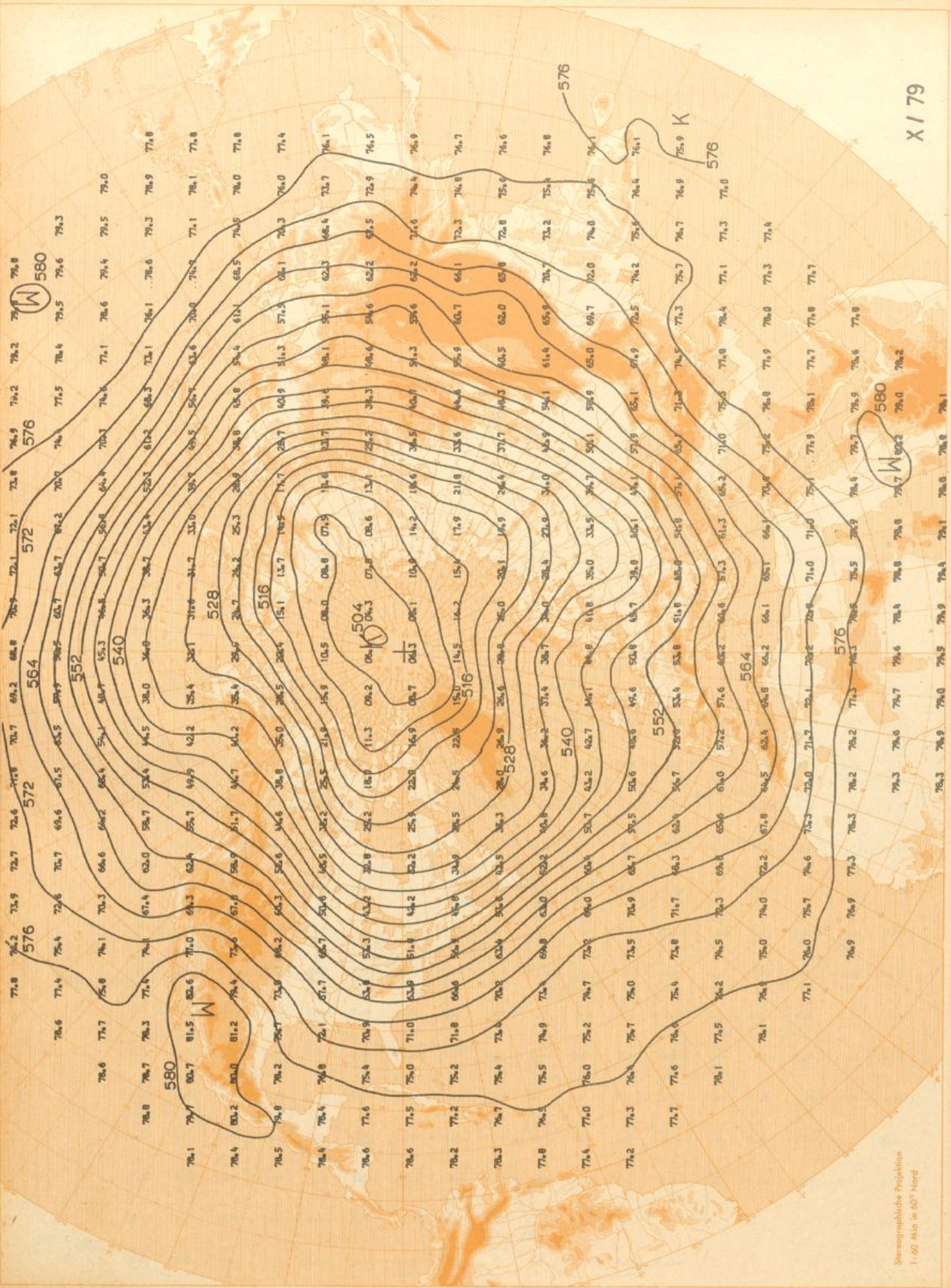
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)

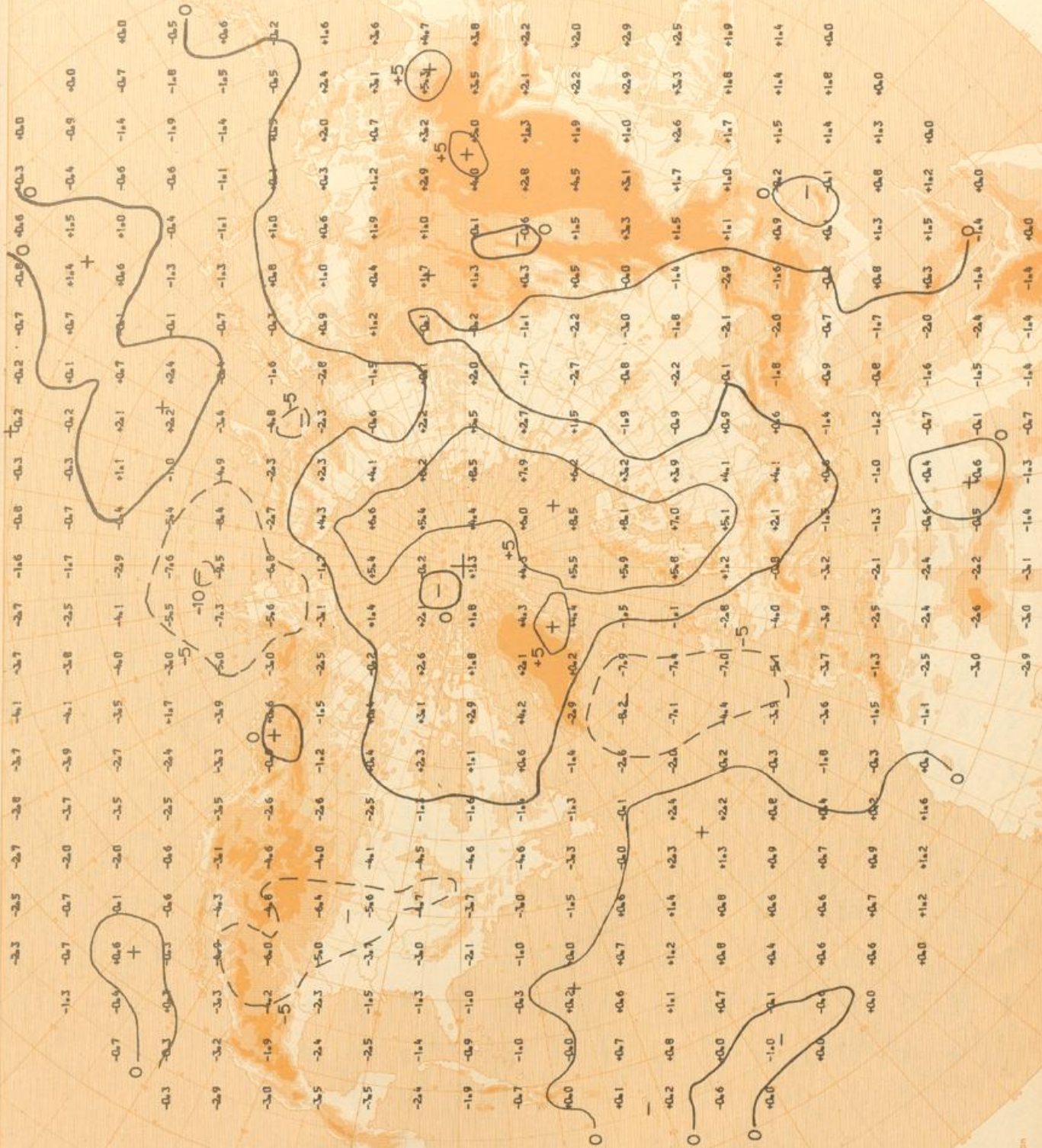


X 179

Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

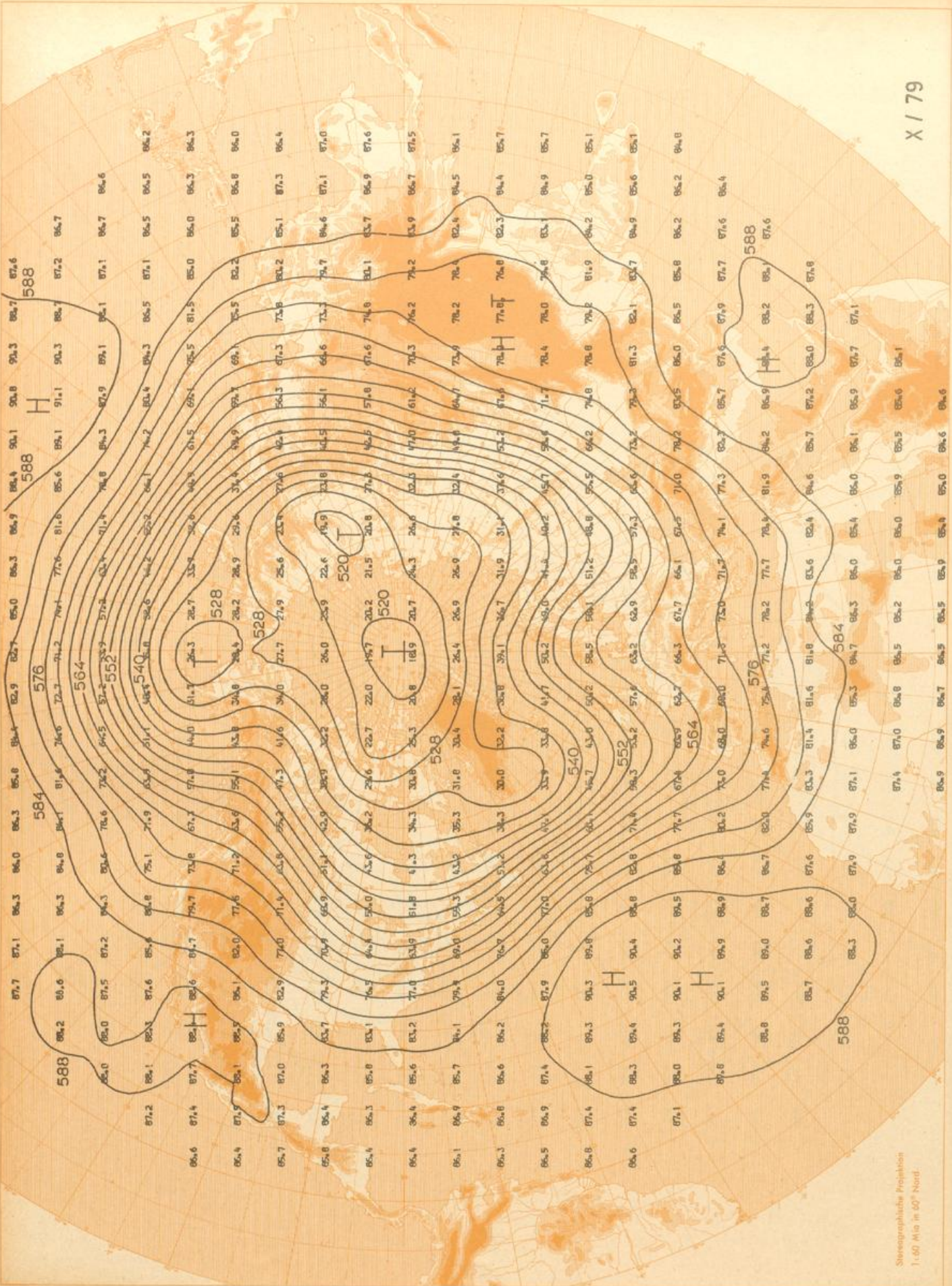
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

X 179



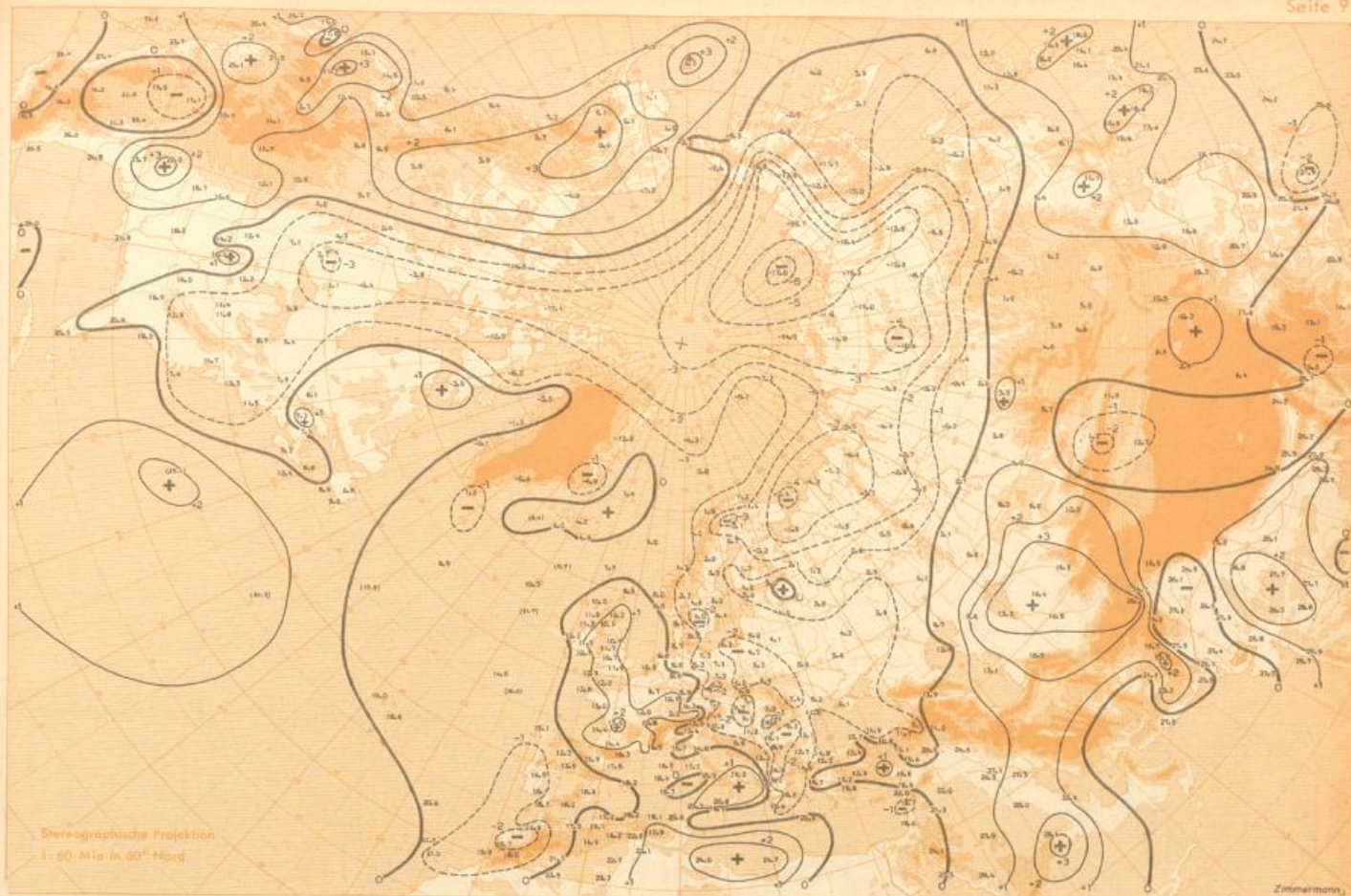
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

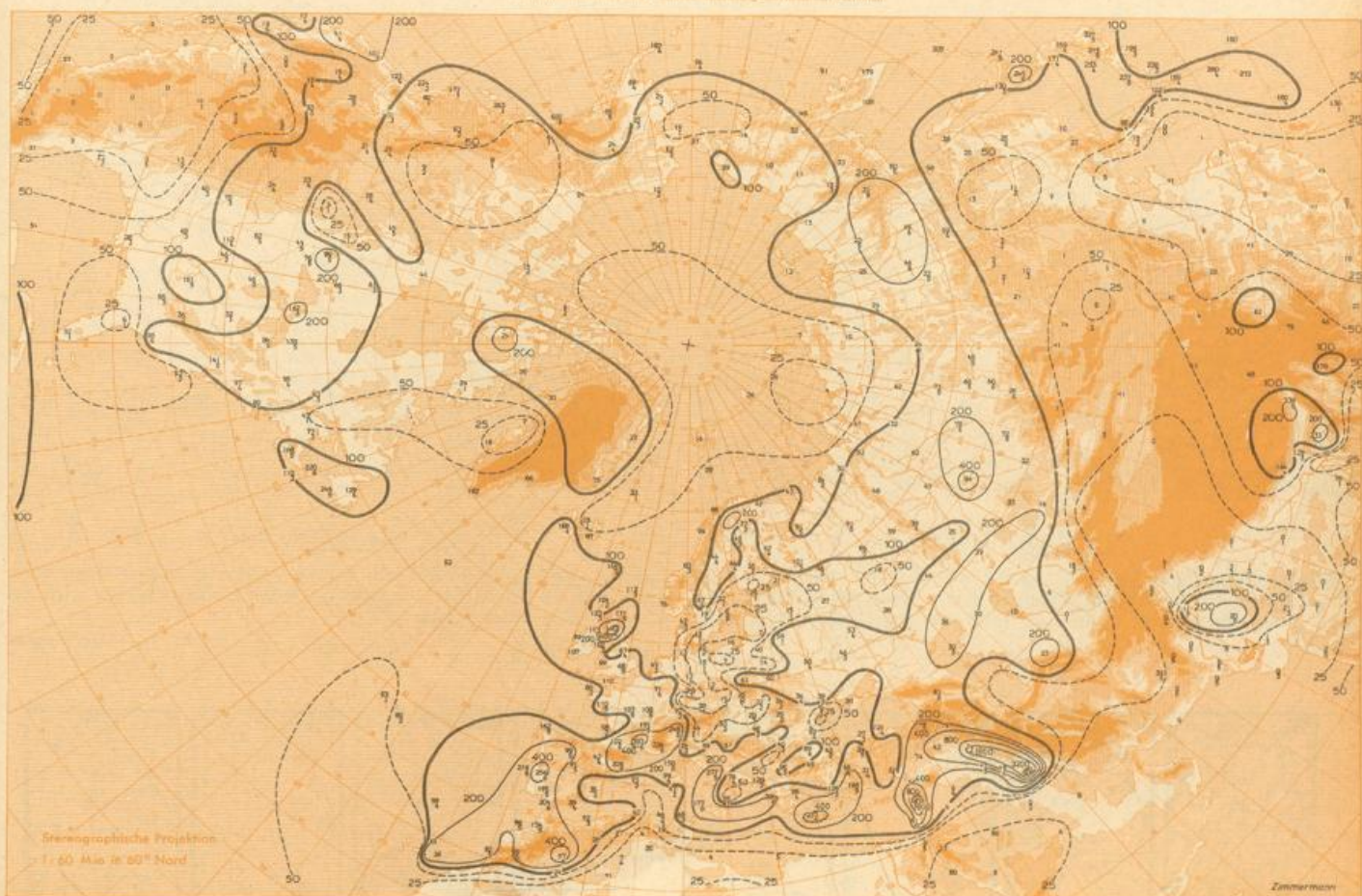


Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

Zimmermann

Temperatur im Oktober 1979

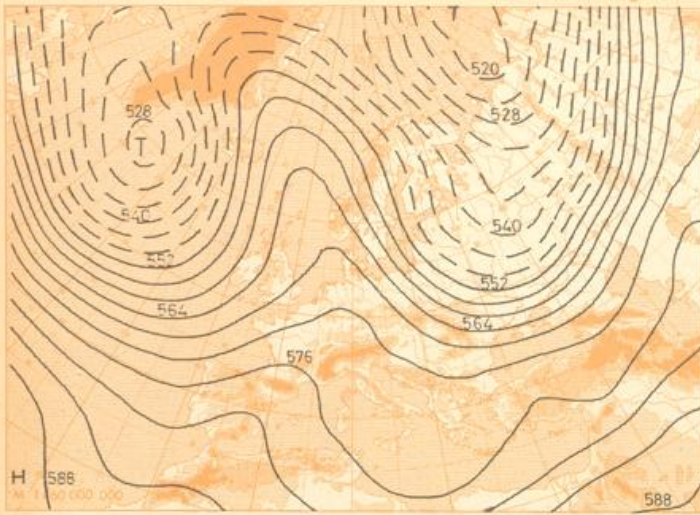
ZAM: Klimatdatenzentrum / Institut für Meteorologie und Klimaforschung (ZEM) 1980



Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

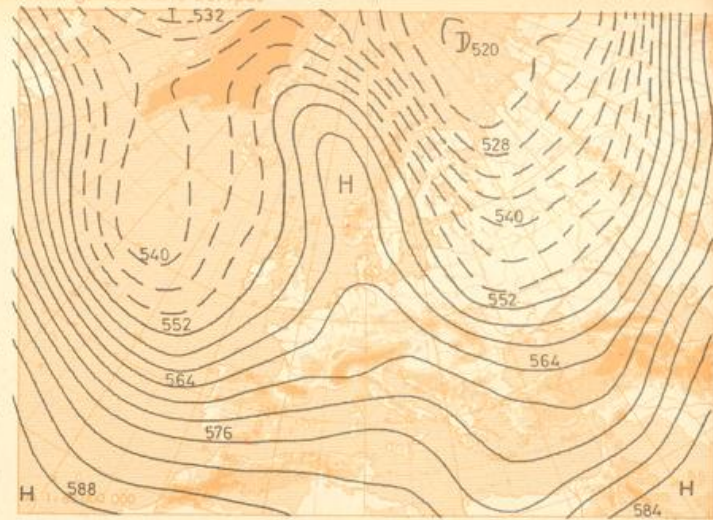
Zimmermann

Niederschlag im Oktober 1979



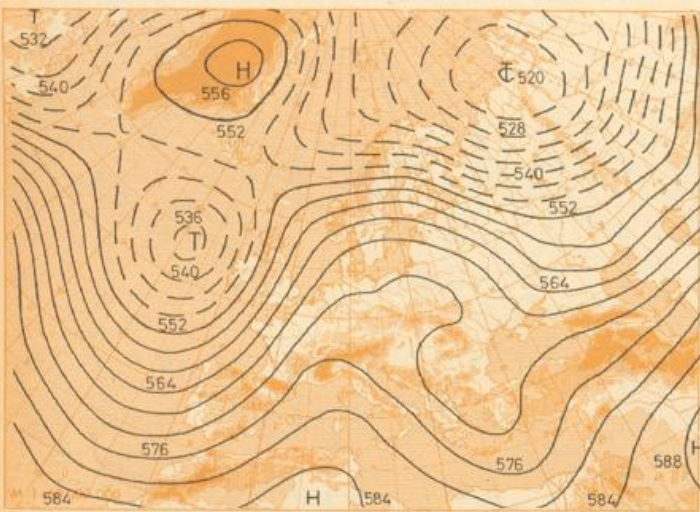
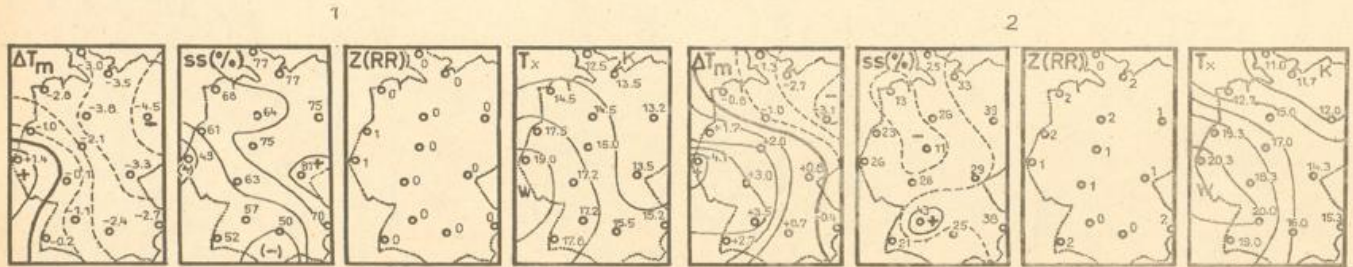
30.9. - 3.10.79 (4 Tage)

Hoch Fennoskandien, antizyklonal (HFa). Meist geringe Bewölkung. Gebietsweise Frühnebelfelder. THT zwischen 20°C im Südwesten und Westen und 12°C im Nordosten. NTT im Südwesten um 10°C, im Nordosten nahe 0°C, im Südosten örtlich geringer Frost.



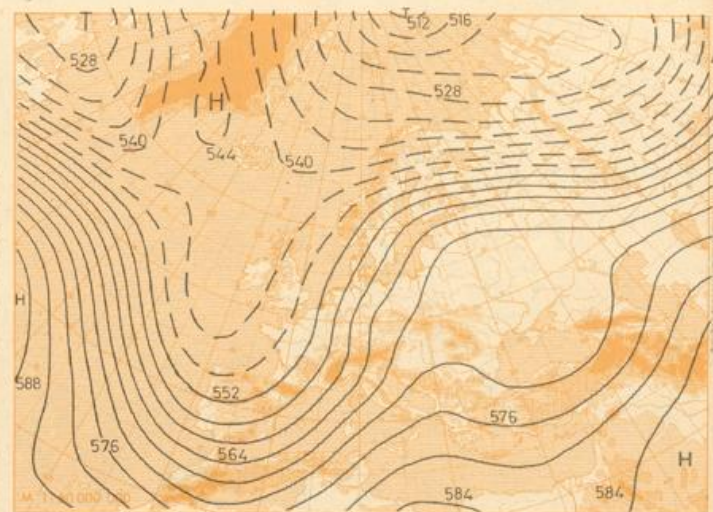
4. - 6.10.79 (3 Tage)

Südostlage, zyklonal (SEz). Meist starke bis geschlossene Bewölkung und gebietsweise etwas Regen. Im südwestlichen Deutschland Maxima um 20°C, Minima um 14°C; im Nordosten Maxima um 12°C, Minima um 3°C.



7. - 10.10.79 (4 Tage)

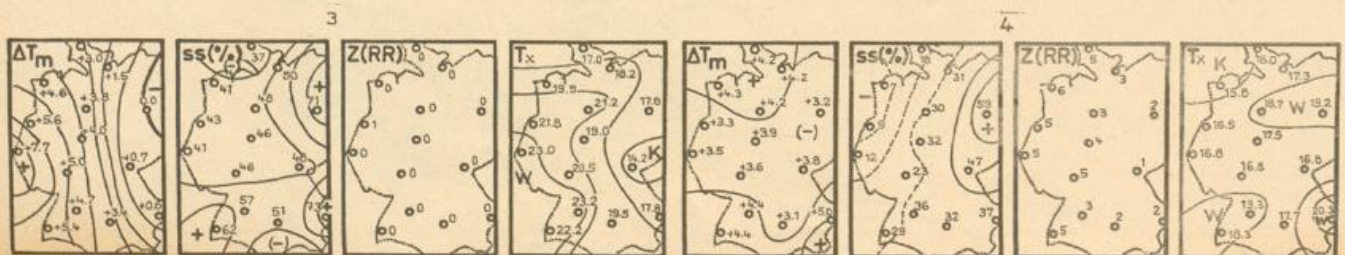
Südlage, antizyklonal (Sa). Bei Zufuhr subtropischer Luftmassen heiter bis wolkig und niederschlagsfrei. Im westlichen Deutschland Anstieg der THT bis auf Werte um 26°C, NTT um 15°C. Im Osten THT um 16°C, NTT um 5°C.



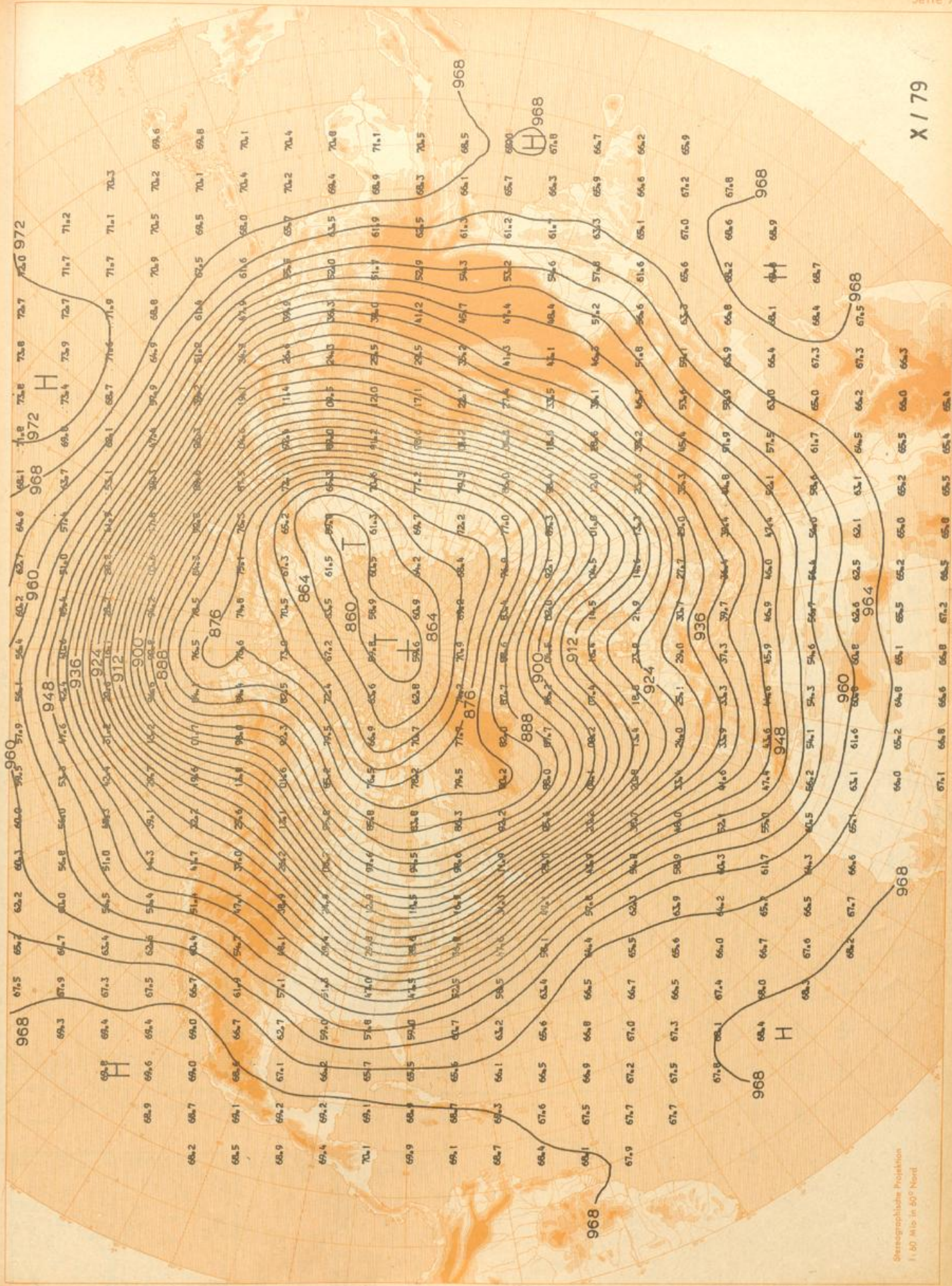
11. - 16.10.79 (6 Tage)

Südlage, zyklonal (Sz). Bei teils geringer, teils starker Bewölkung zeitweise meist leichter Regen. Je nach Himmelsbedeckung Maxima zwischen 22 und 14°C, Minima 5 bis 14°C.

Dr. Wegner

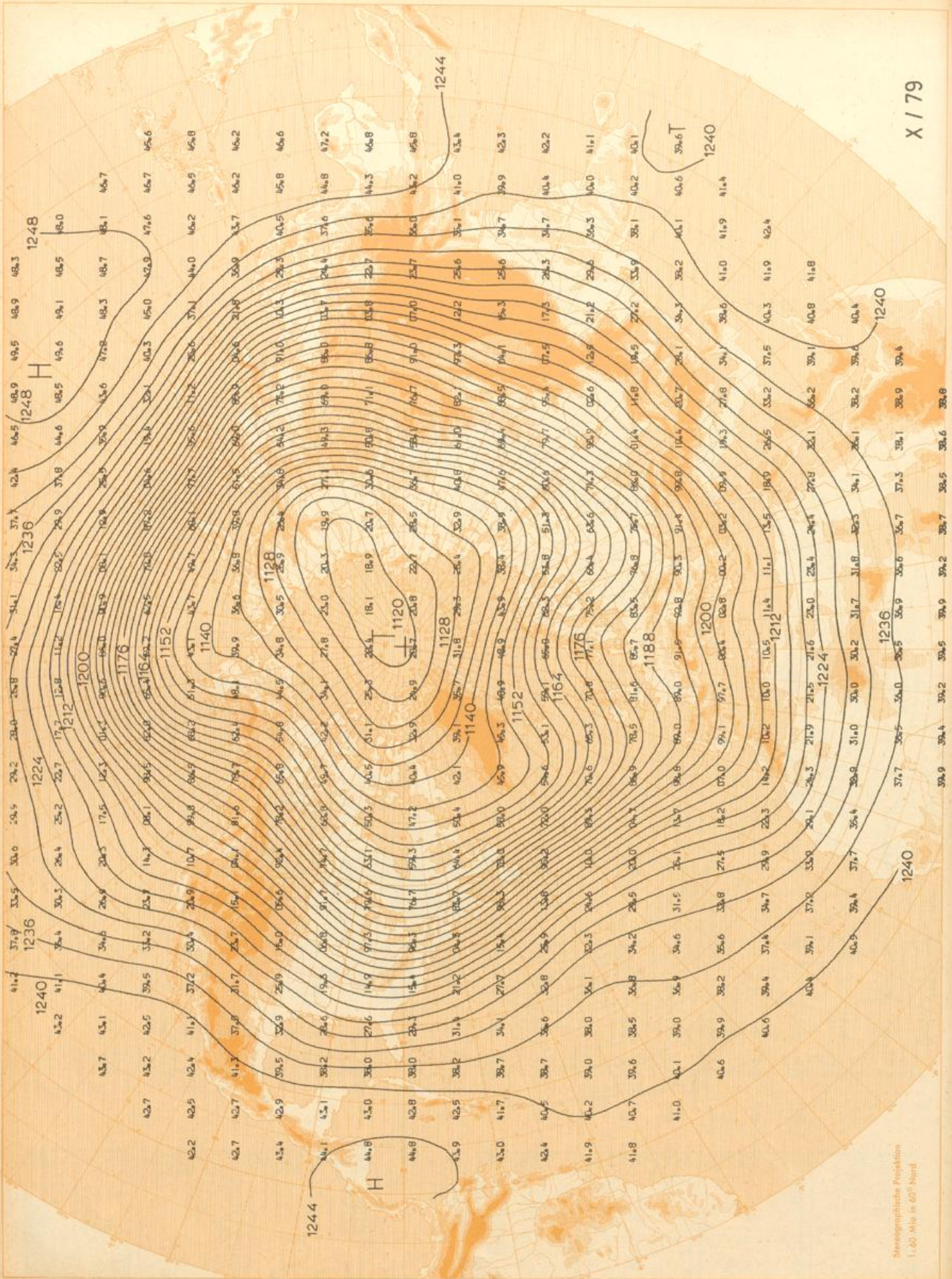


X 179



Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

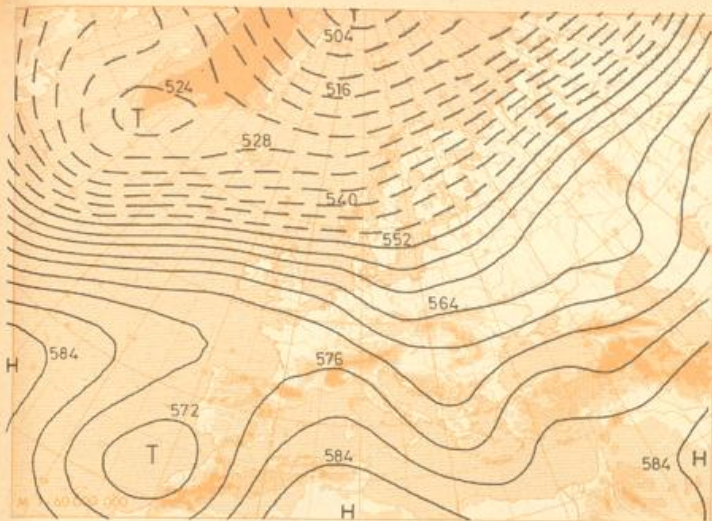
Stereographische Projektion
1:50 Mio in 50° Nord



Monatmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

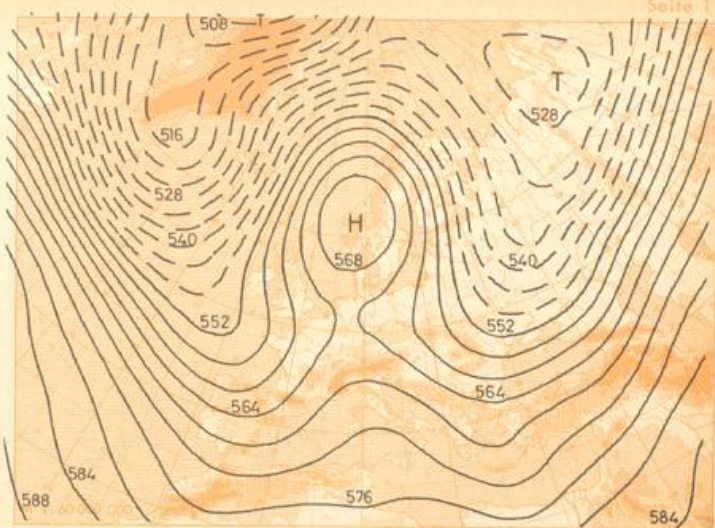
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

X 179



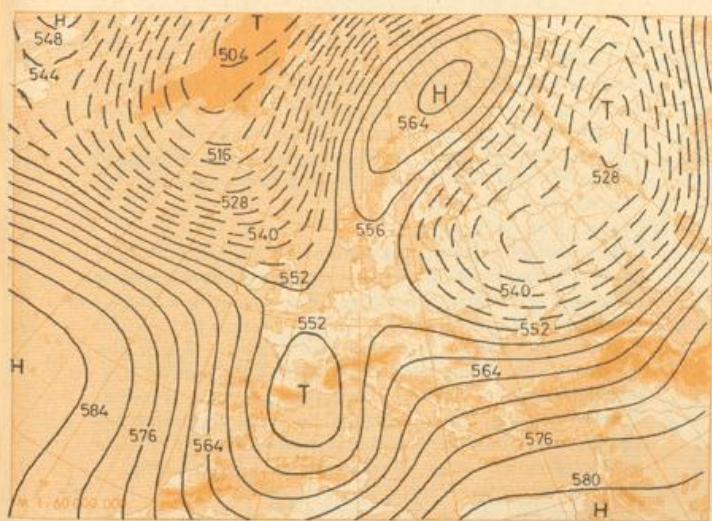
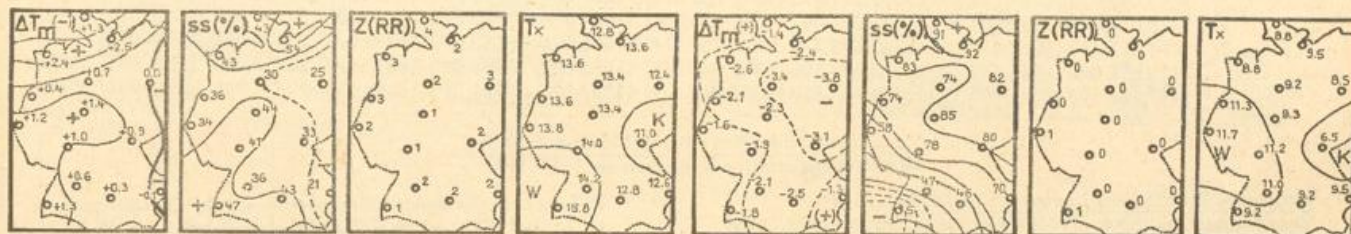
17. - 21. 10. 79 (5 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Zunächst stark bewölkt bis bedeckt; dabei anfangs im Süden und Osten, später im Norden vereinzelt etwas Regen. Gegen Ende des Zeitraumes nach Auflösung von Frühnebel teils heiter, teils stärker bewölkt. THT 10-16°C, NTT anfangs 5-10°C, dann auf Werte um 5°C zurückgehend, örtlich leichter Nachtfrost.



22. - 27. 10. 79 (6 Tage)

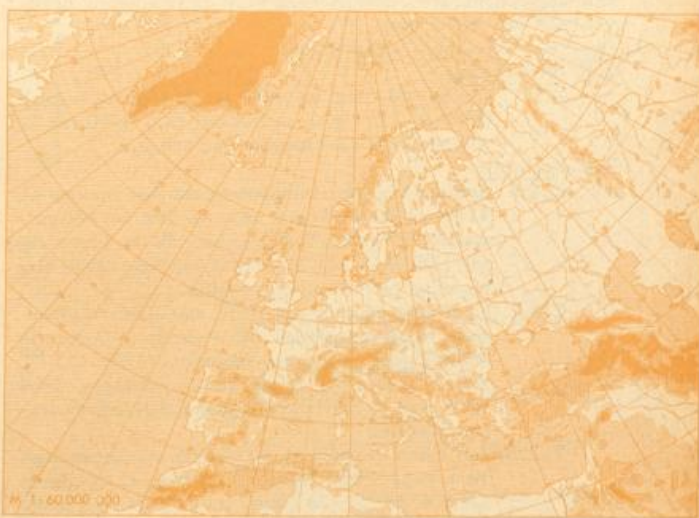
Hoch Fennoskandien, antizyklonal (HFa). Zufuhr von Festlandsluft. Im Südwesten und südlich der Donau stärker bewölkt, anfangs noch etwas Regen. Im übrigen Deutschland, von gebietsweisem Frühnebel abgesehen, meist heiter bis wolkenlos. THT zwischen 7 und 13°C, nachts verbreitet leichter Frost.



28. - 30. 10. 79 (3 Tage)

Südostlage, zyklonal (SEz). Von Südwesten Bewölkungszunahme und nachfolgend Niederschlag, im Nordosten örtlich als Schnee oder gefrierender Regen. THT in der Südwesthälfte 5-10°C, in der Nordosthälfte um 3°C, NTT im Südwesten und Westen um 5°C, sonst um 0°C oder etwas darunter.

Wolff



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	T	T	T	R	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/100	Station	Höhe m	PP	T	T	T	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/100
Hamburg	11	17	088	088	013	1						+2	-0.3	-13	22	Dresden	230	18	084	088	013	-				+1	-0.7	-5	25	
Warnemünde	13	18	082	090	020	1						+3	-1.4	-14	38	Görlitz	238	19	074	082	026	2			+1	-1.0	-11	48		
Schleswig	44	17	087	093	035	1						+3	-0.2	-8	39	Erfurt	316	17	080	089	013	1			0	0.0	-3	29		
Hannover	55	16	088	093	019	1						0	-0.3	-6	33	Trier	144	14	109	099	045	3			-4	+1.5	0	83		
Berlin-Dahlem	58	18	078	081	013	1						+2	-1.1	-20	27	Geisenheim	108	15	105	099	050	4			-3	+0.8	+1	128		
Lindenberg	105	19	078	083	013	1						+3	-1.1	-13	31	Stuttgart	315	14	109	103	011	1			-4	+1.3	+7	22		
Essen	128	14	113	105	028	1						-2	+1.3	+4	41	Nürnberg	318	16	088	087	034	3			-2	+0.5	-2	73		
Kassel	163	15	096	092	014	1						-2	+0.5	-3	26	München	528	15	083	091	014	1			-3	+0.1	0	20		
Fichtelberg	1213	--	039	067	021	1						-	+0.4	-5	24	Konstanz	443	14	102	072	050	3			-4	+1.3	-2	90		
Leipzig	137	17	084	090	006	1						+1	-0.7	-5	13	Zugspitze	2962	--	511	041	040	-			-	+2.1	+4	29		
Reykjavik	18	00	047	069	108	4						-2	-0.2	-3	111	Haparanda	7	18	007	055	045	3			+9	-1.4	-8	84		
Valentia	14	06	115	122	175	4						-8	-0.1	+6	125	Oslo	96	19	047	068	075	3			+6	-1.2	-9	98		
De Bilt	9	13	109	112	049	2						-2	+0.9	+6	68	Wien, Hohe W.	203	19	083	085	015	2			+1	-1.5	-9	26		
Ponta Delgada	36	19	186	163	080	2						-1	-0.4	-10	77	Mailand	106	17	127	131	248	5			-1	0.0	+6	218		

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -0.2°C } vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -32 l/qm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel mb
 R₁, R₂, R₃ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H 550			H 700			H 850			H 1000			H 1150			H 1300			H 1450			H 1600			500-1000 ab 20
	T	D	550	T	D	700	T	D	850	T	D	1000	T	D	1150	T	D	1300	T	D	1450	T	D	1600	
Schleswig	1476	049	110	3042	523	136	5637	685	114	9247	958	079	11847	095	13655	080	16207	085	20568	086	23775	089	5496		
Greifswald	1484	040	081	3041	530	096	5631	687	103	9232	963	077	11830	102	13622	088	16168	088	20509	087	23726	090	---		
Essen	1474	075	106	3050	512	126	5655	676	111	9278	951	075	11885	091	13693	083	16241	085	20604	083	23821	079	5531		
Hannover	1475	062	110	3045	518	154	5644	682	137	9259	954	092	11866	090	13673	079	16225	085	20588	083	23794	089	5511		
Lindenberg	1480	045	078	3044	522	107	5636	692	095	9232	960	074	11830	091	13635	084	16180	087	20536	085	23743	084	---		
Meiningen	1476	072	073	3052	509	097	5655	677	084	9269	953	056	11864	096	13660	094	16195	088	20537	089	23746	083	---		
Berlin	1494	054	151	3062	517	166	5662	678	170	9272	958	114	11873	094	13680	079	16235	079	20610	076	23838	069	---		
Stuttgart	1470	076	083	3046	509	107	5653	673	108	9280	946	068	11886	099	13686	092	16227	092	20583	086	23796	078	5533		
München	1479	086	106	3061	505	120	5674	669	128	9307	945	079	11917	097	13721	090	16261	093	20624	081	23845	074	5544		

Voraussichtliche Witterung im November 1979
 Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 1.11.1979

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

- Vorläufige Druckenomalie vom 1.-31.10.79 (s.S.3)
 Vergleichbar: Oktober 1976, 1940, 1924, 1920, 1898, 1886.
 Anomalien des jeweils folgenden November in Mitteleuropa: Temperatur +1.9/+2.3/-0.3/-2.6/+1.6/+1.7°C; Niederschlag +4/+42/-7/-43/-24/-7 l/qm.
- Ähnliche Witterungsvorgeschichte
 - Mitteleuropa
 - War der Oktober um mehr als 30 l/qm zu trocken (1979: ca. -35 l/qm), so fiel seit 1851 in 10 von 12 Jahren (83%) der November zu naß aus.
 - Karlsruhe
 - Betrug die Niederschlagsmenge des Juli weniger als 111% und die des August mehr als 89% des Normalwertes (1979: 59%/94%), so brachte der November seit 1851 in 24 von 28 Vergleichsjahren (86%) eine negative Niederschlagsanomalie.
 - Nacheiner um mehr als 0.9°C zu milden 57. Pentade, einer zu milden 58. Pentade und einem in Mitteleuropa zu warmen September (1979: +5.6°C /+3.9°C/+0.1°C) zeigte der November seit 1869 in 14 von 15 Fällen (93%) eine positive Temperaturanomalie.
 - Auf einen um mehr als 20 l/qm zu trockenen September und einen um mehr als 6 l/qm zu trockenen Oktober (1979: -34 l/qm/ca. -19 l/qm) folgte seit 1834 in 11 von 13 Jahren (85%) ein zu kalter November.
 - Berlin
 - Lag die Temperaturabweichung des Oktober unter -0.2°C und die Niederschlagsabweichung desselben Monats unter -20 l/qm (1979: ca. -1.3°C/ca. -34 l/qm), so wurde der November seit 1848 in 10 von 12 Jahren (83%) zu naß.
 - Häufigstes Vergleichsjahr
 Für die Anomalien des November ergeben sich insgesamt 15 Beziehungen, von denen 4 für zu mild, 4 für zu kalt, 3 für zu naß und 4 für zu trocken sprechen. Am häufigsten (10mal) tritt das Vergleichsjahr 1949 auf, das in Mitteleuropa im November folgende Anomalien brachte: Temperatur +0.9°C; Niederschlag +4 l/qm.
 - Pentadenuntersuchungen
 Die Pentaden-Temperaturanomalien von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin bringen ausnahmslos stärkere Hinweise (mit relativen Häufigkeiten über 70%) auf positive Temperaturabweichungen für die 62. bis 65. Pentade bzw. 1. bis 4. Novembersechstel. Für die 66. Pentade bzw. das 5. Novembersechstel findet sich ein Hinweis auf negative Temperaturanomalien. Die 67. Pentade bzw. das 6. Novembersechstel sind nicht belegt. Für Karlsruhe liegt eine Beziehung vor, die in der ersten Novemberhälfte mit 72% eine übernormale Niederschlagshäufigkeit erwarten läßt.
- Aussichten für November 1979 in Deutschland
 Man kann vermuten, daß der November 1979 in Deutschland zu mild ausfallen wird. Dabei ist erst in der letzten Dekade ein merklicher Kälteeinbruch wahrscheinlich. - Die Niederschlagsmenge dürfte im Flächenmittel normal bis unternormal werden.

Die Großzirkulation im Oktober 1979

Die lebhafteste Zyklontätigkeit über dem nordeuropäischen Raum kam Anfang Oktober zum Erliegen. Sowohl in den ersten 10 Tagen als auch etwa in der letzten Oktoberdekade kam es zur Ausbildung kräftiger Hochdruckgebiete über dem nord- bzw. osteuropäischen Raum. Damit stieg von September zu Oktober der mittlere Luftdruck in diesem Gebiet kräftig an (über +15 mbar über Nordskandinavien) und erreichte ein Anomalienmaximum von +8 mbar über Finnland und der Barents-See. Gleichzeitig belebte sich die Zyklontätigkeit über dem Nordatlantik. Hier fiel der mittlere Luftdruck bis zu 15 mbar und lag im Seegebiet nordwestlich von Irland um 7 bis 8 mbar unter dem Normalwert. Ein weiteres Gebiet verstärkter Zyklontätigkeit war das Bering-Meer, wo der mittlere Luftdruck von September zum Oktober bis zu 10 mbar fiel und damit ein Anomalienminimum von -10 mbar erreichte. - Deutschland lag im Oktober häufig am Rand der ost- bzw. nordeuropäischen Hochdruckgebiete. Die Zahl der Tage mit antizyklonalen Großwetterlagen entsprach mit 18 etwa dem Normalwert von 16, zyklonale Lagen ergaben sich an 13 (normal 15) Tagen. Der zonale Zirkulationstyp war nur an 1 (normal 8) Tag vertreten; der gemischte Typ herrschte an 5 (normal 11) Tagen; der meridionale Typ überwand in diesem Monat bei weitem mit 25 (normal 12) Tagen.

tätigkeit war das Bering-Meer, wo der mittlere Luftdruck von September zum Oktober bis zu 10 mbar fiel und damit ein Anomalienminimum von -10 mbar erreichte. - Deutschland lag im Oktober häufig am Rand der ost- bzw. nordeuropäischen Hochdruckgebiete. Die Zahl der Tage mit antizyklonalen Großwetterlagen entsprach mit 18 etwa dem Normalwert von 16, zyklonale Lagen ergaben sich an 13 (normal 15) Tagen. Der zonale Zirkulationstyp war nur an 1 (normal 8) Tag vertreten; der gemischte Typ herrschte an 5 (normal 11) Tagen; der meridionale Typ überwand in diesem Monat bei weitem mit 25 (normal 12) Tagen.

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 6170 EX

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagort Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 35,00 DM zuzüglich Porto

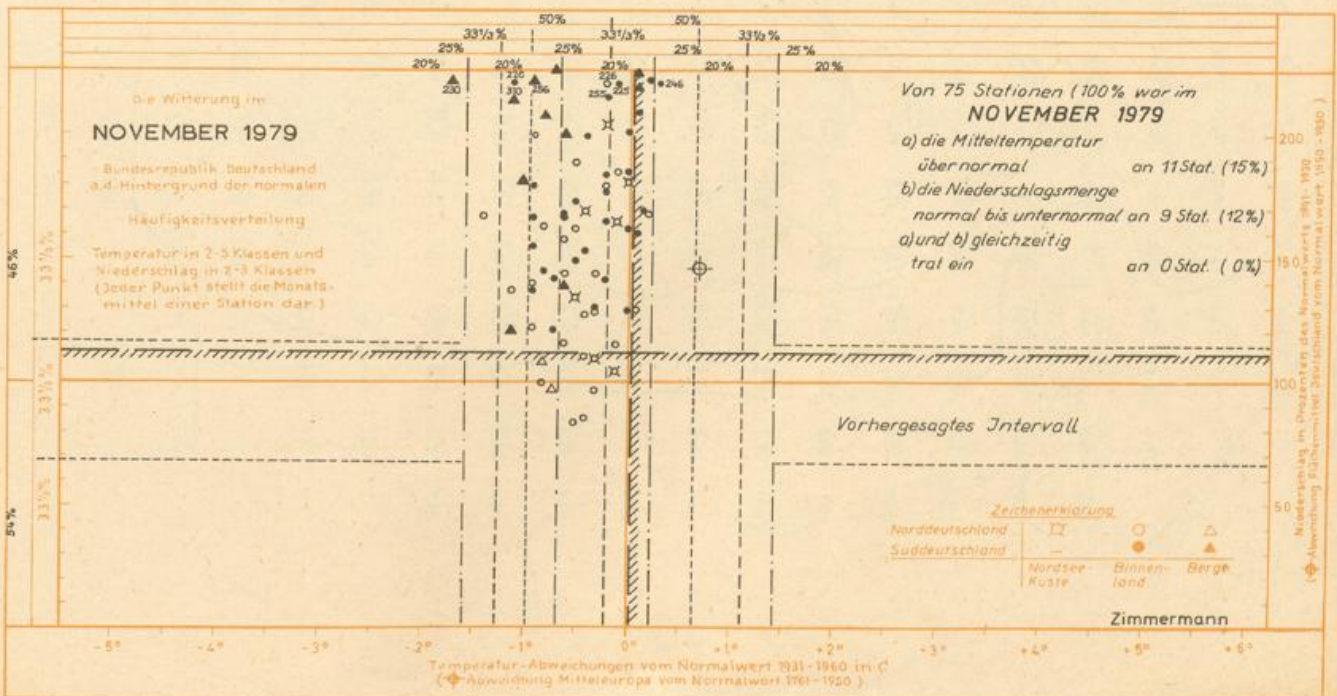
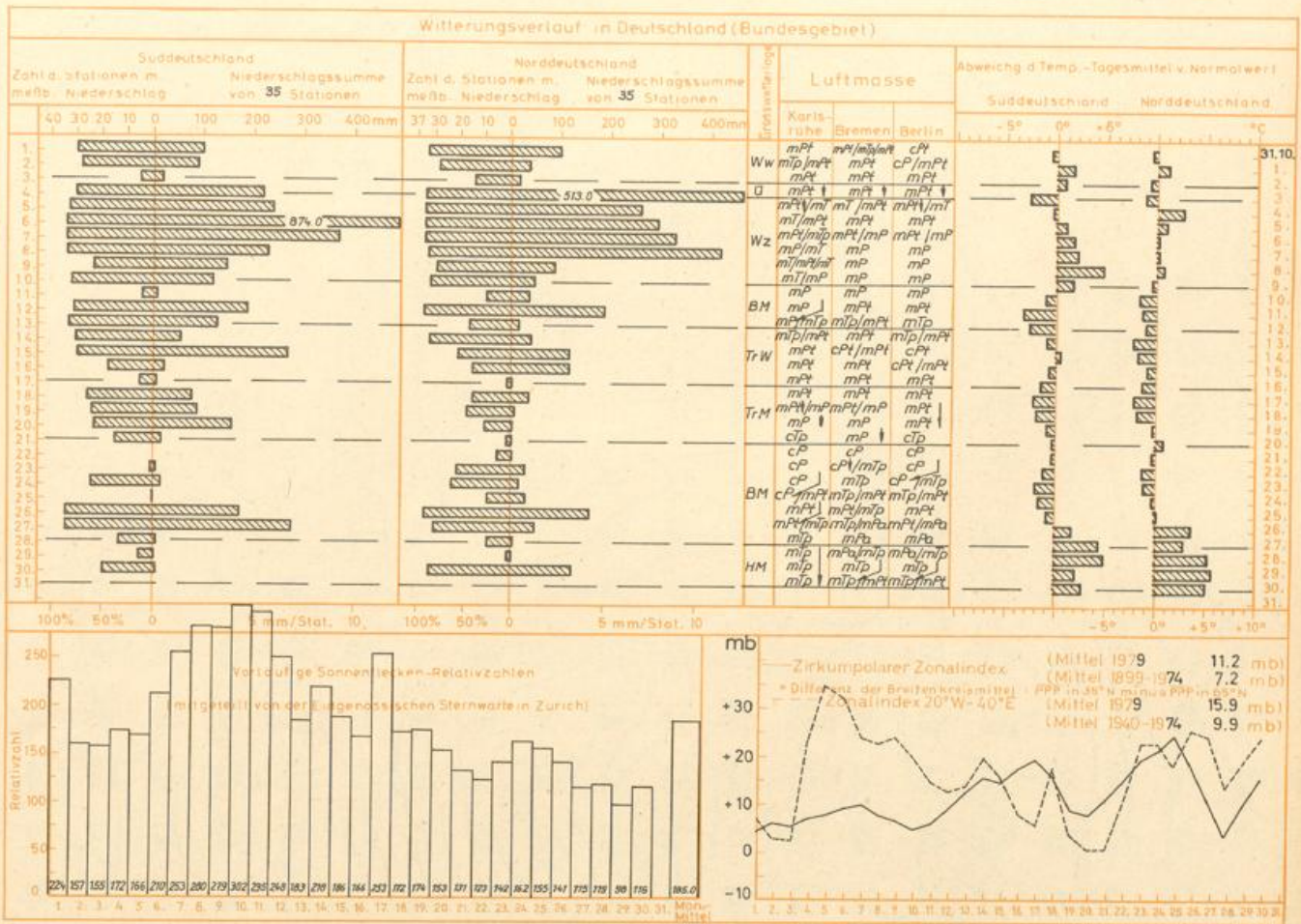
ISSN 0017 - 4645

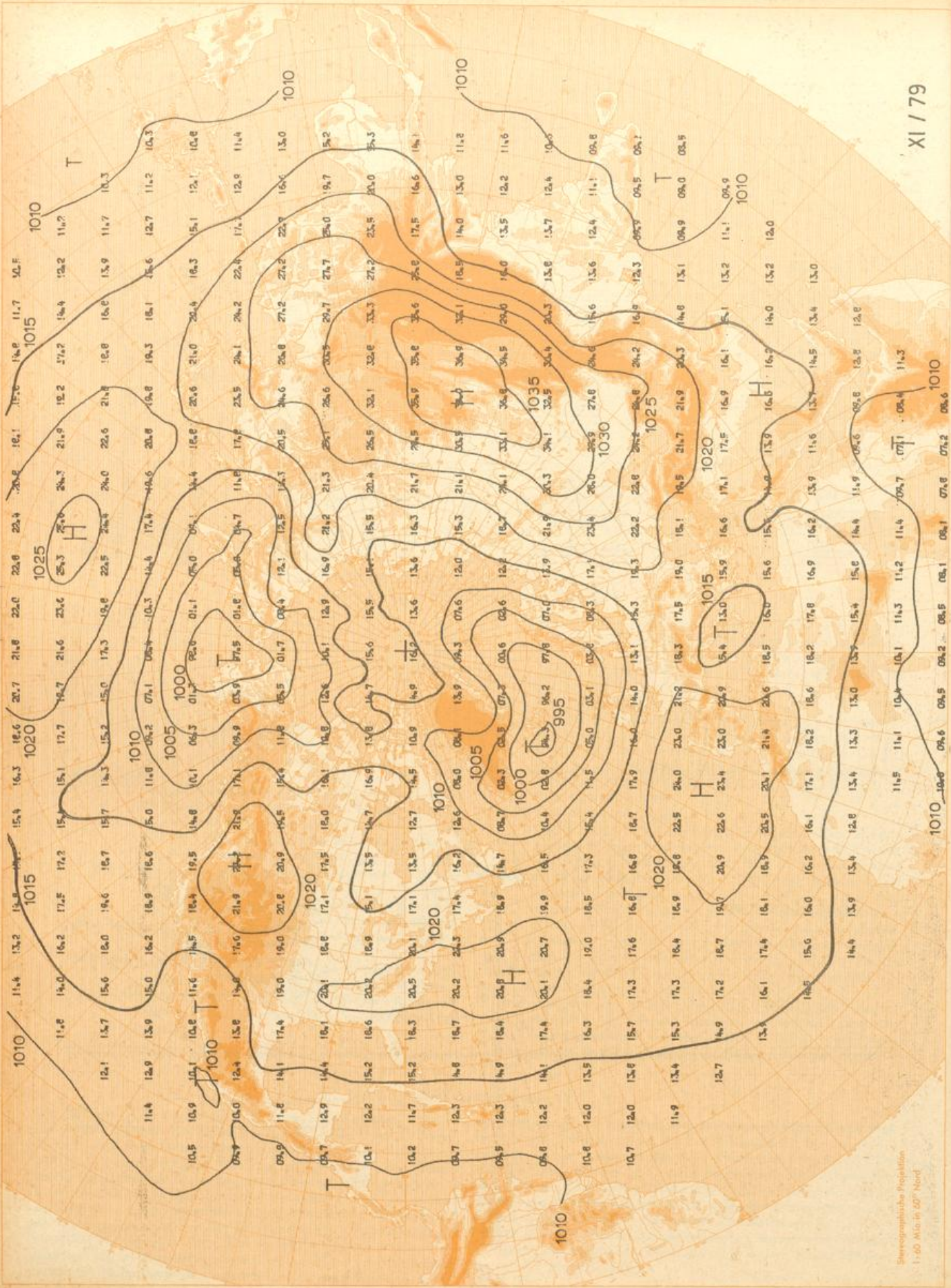
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

32. Jahrgang

NOVEMBER 1979

Nummer 11



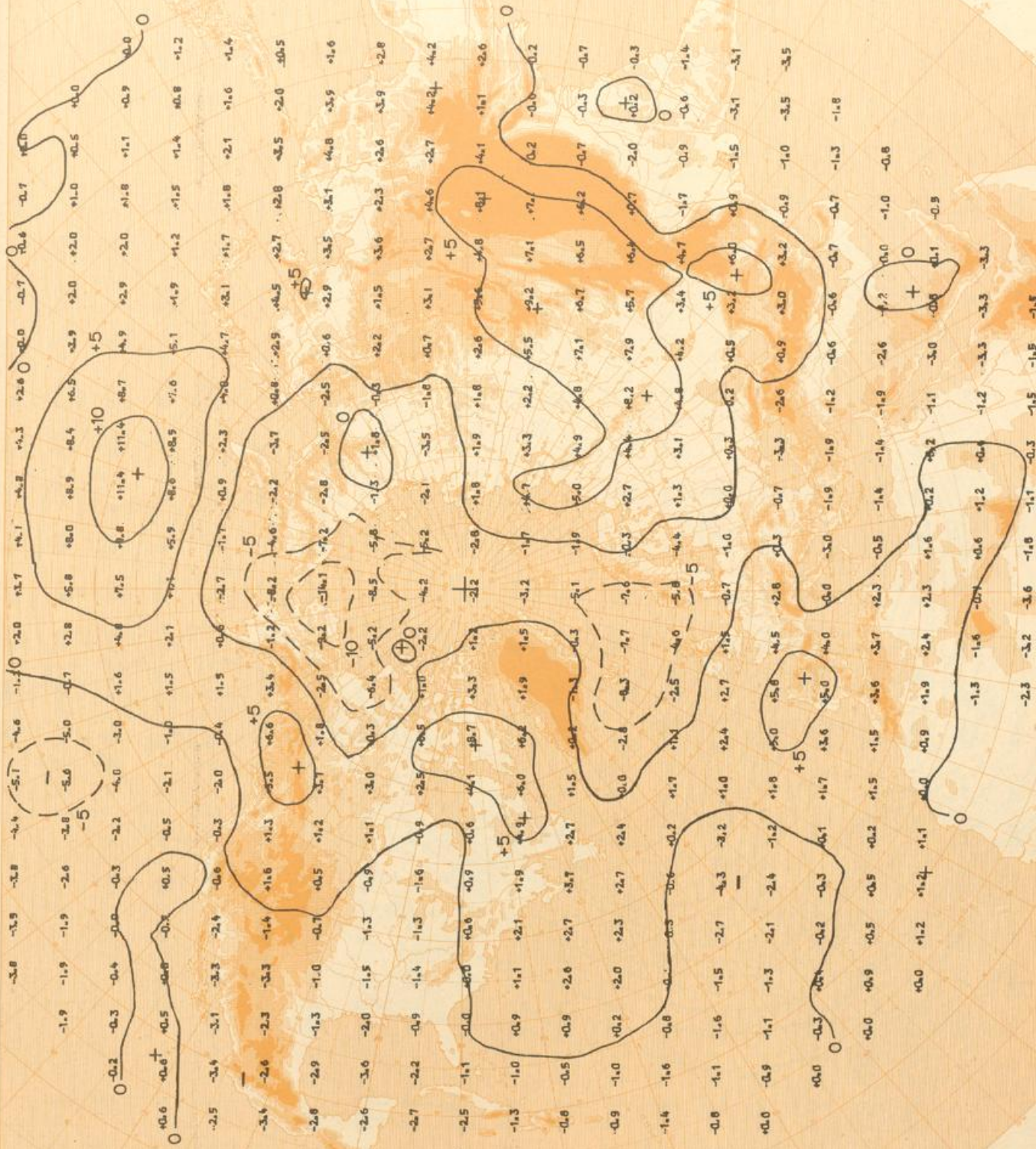


XI / 79

Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

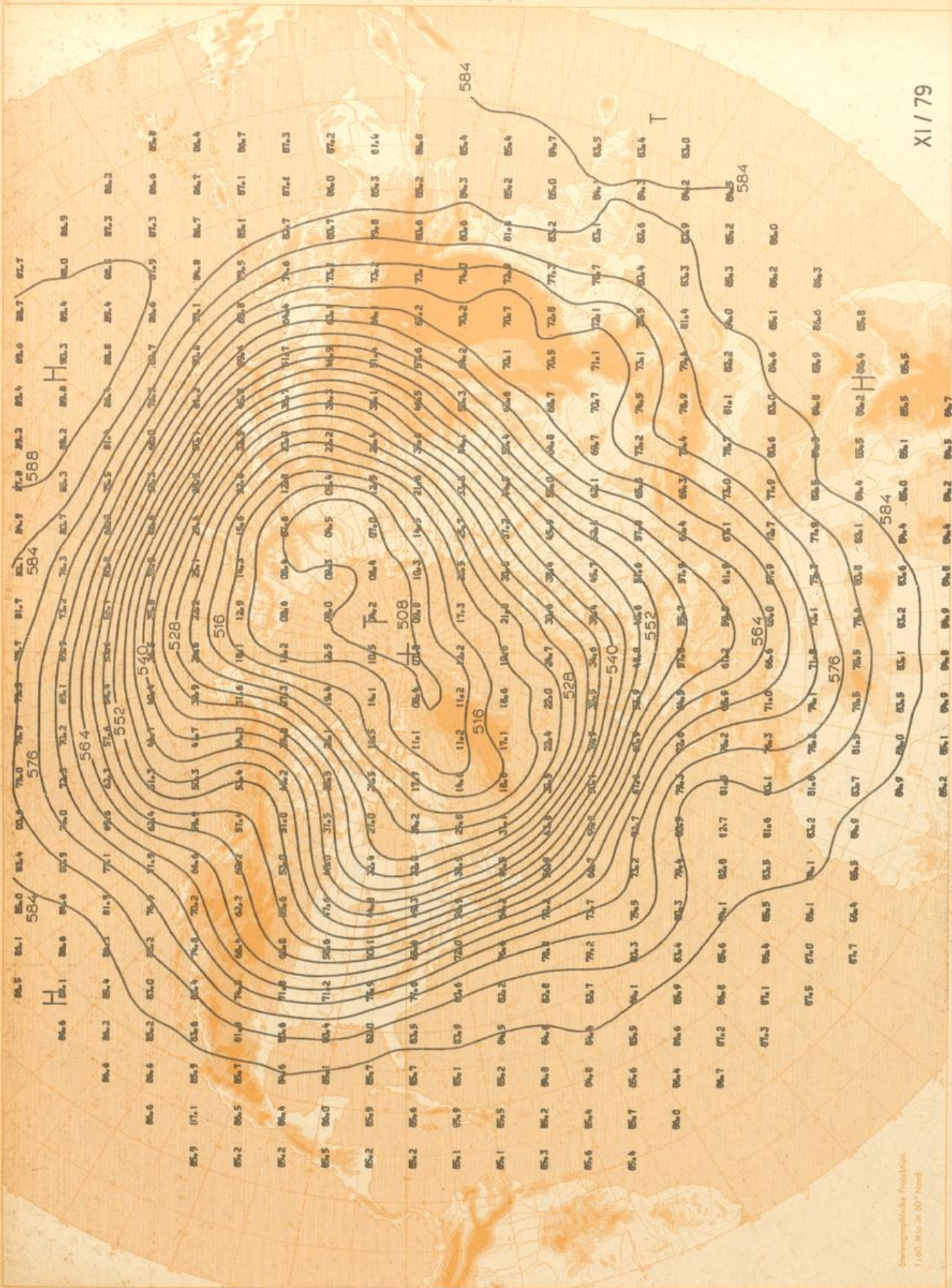
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 50° Nord

XI/79



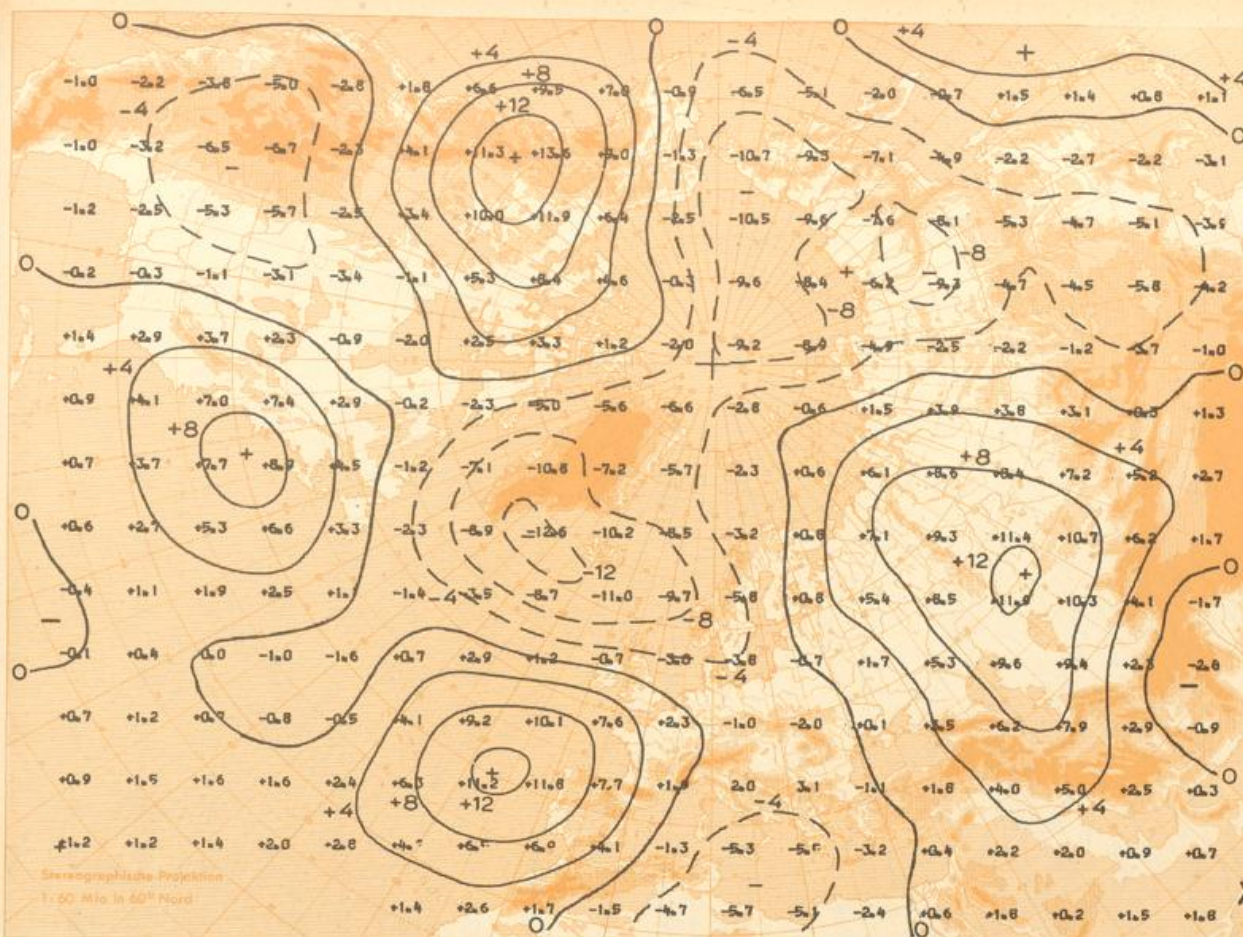
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



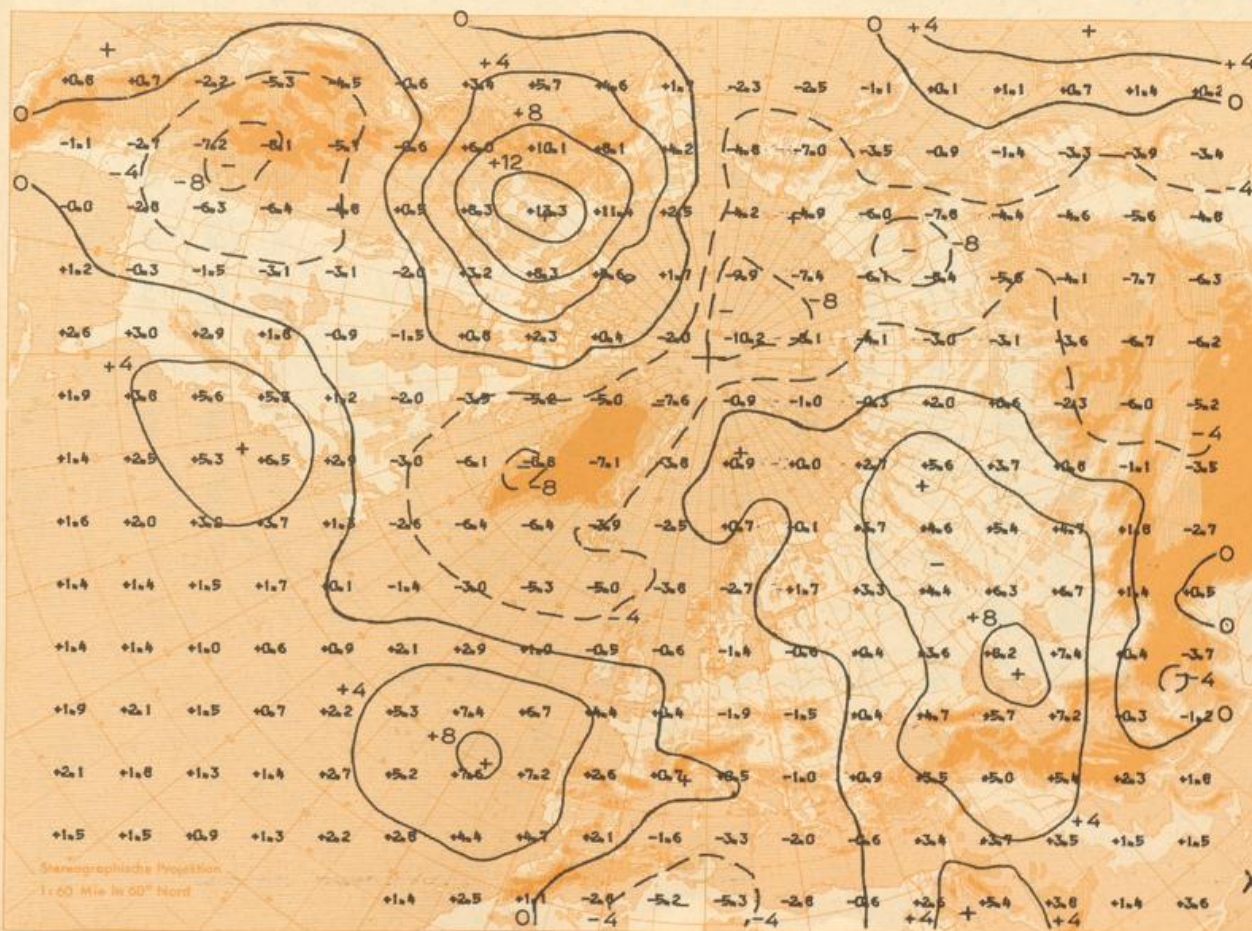
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

Störungsphysikalische Projektionen
1:60 Mio bis 60° Nord



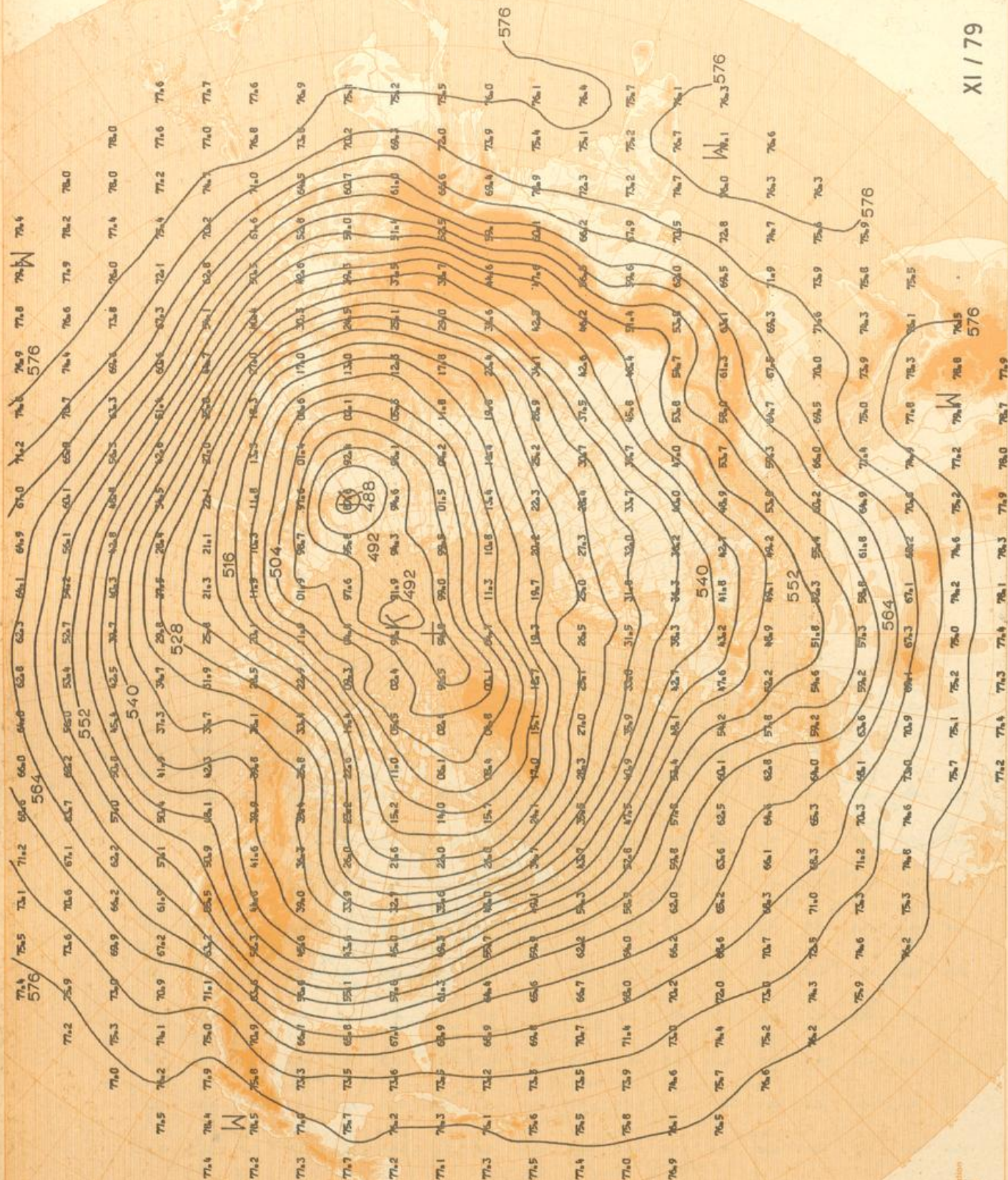
XI / 79

Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



XI / 79

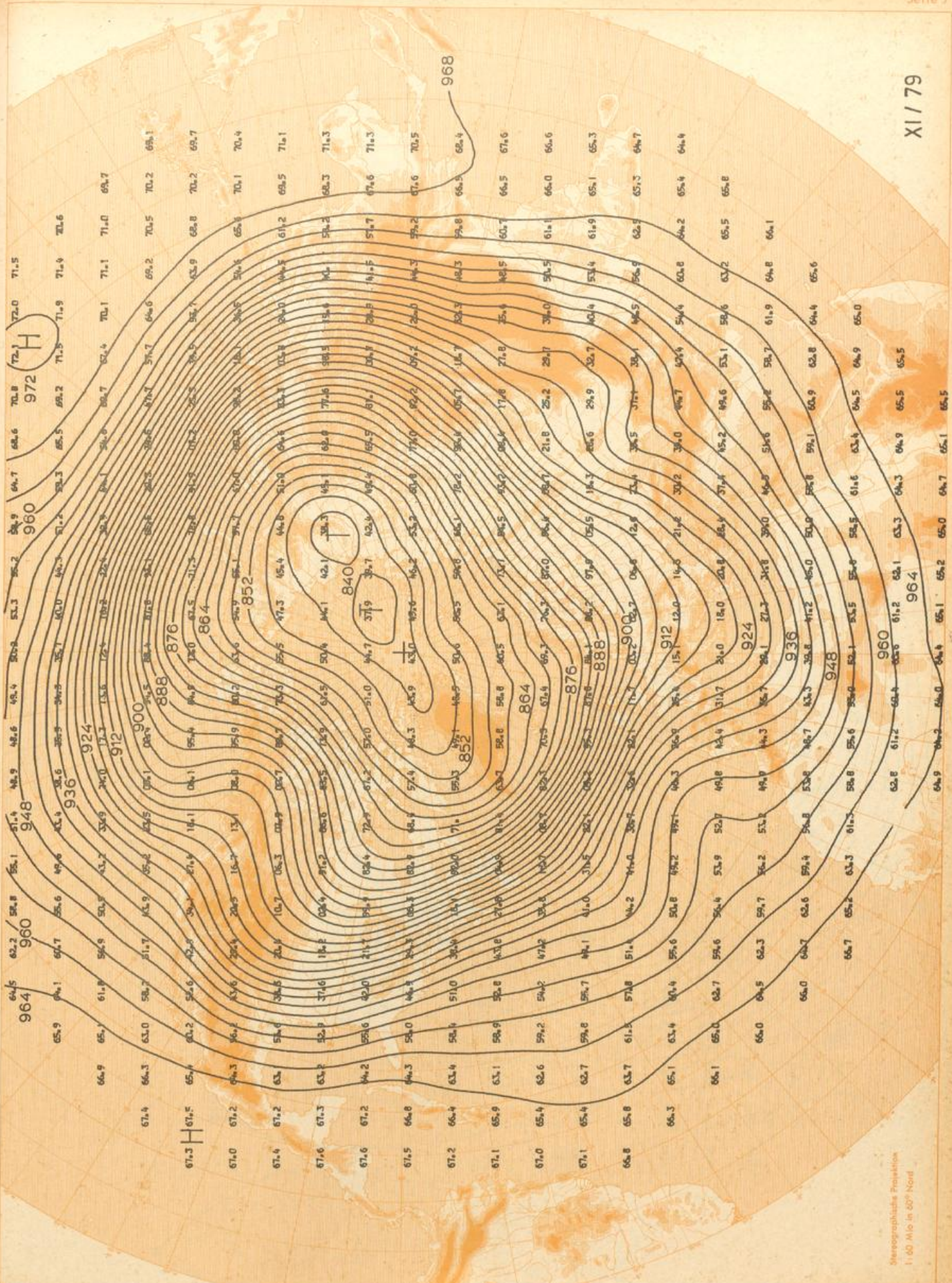
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



XI / 79

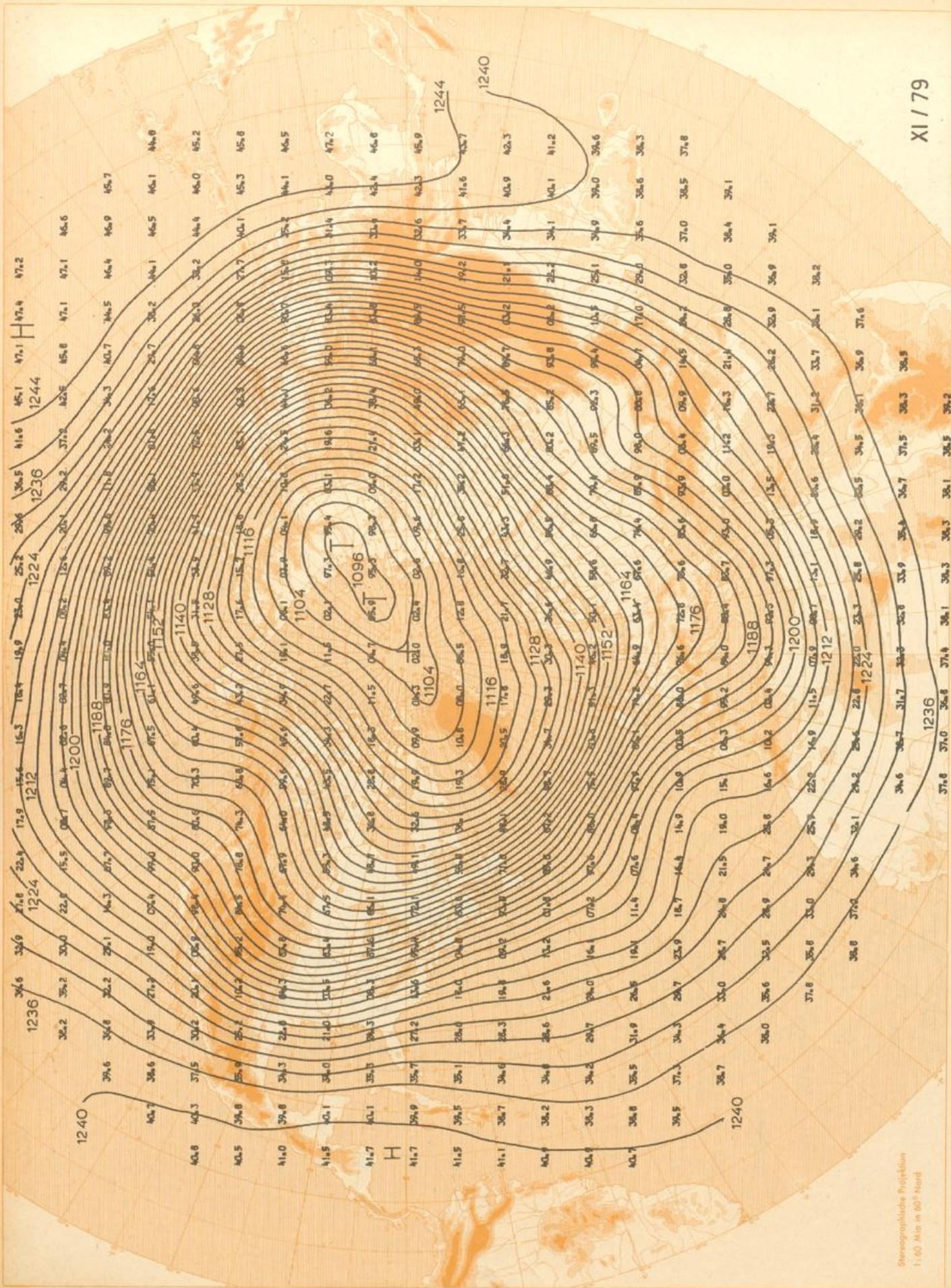
Stereographische Projektion
1:60 also in 60° Nord

Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)



Monatssittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

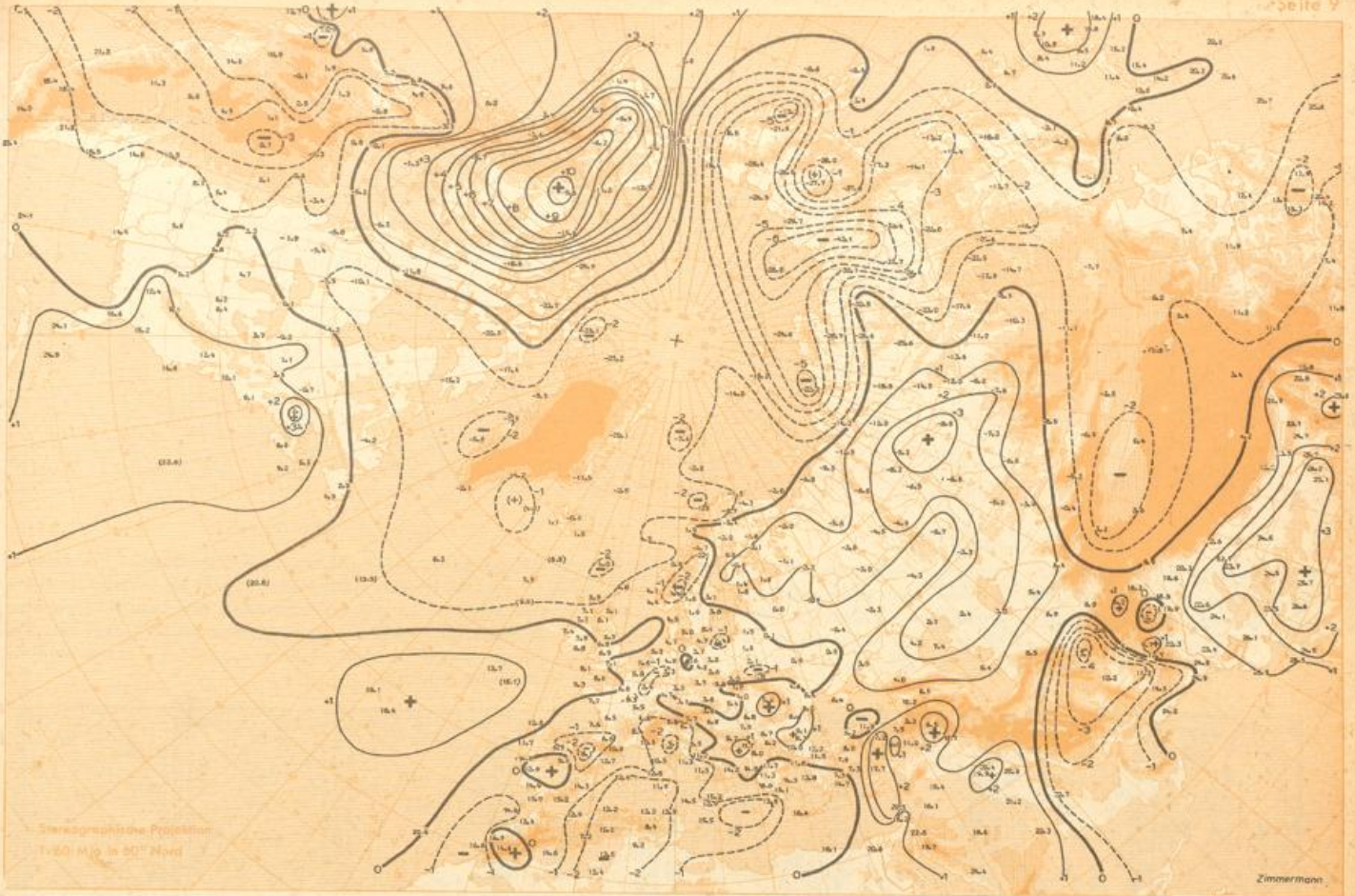
Mercatorsche Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

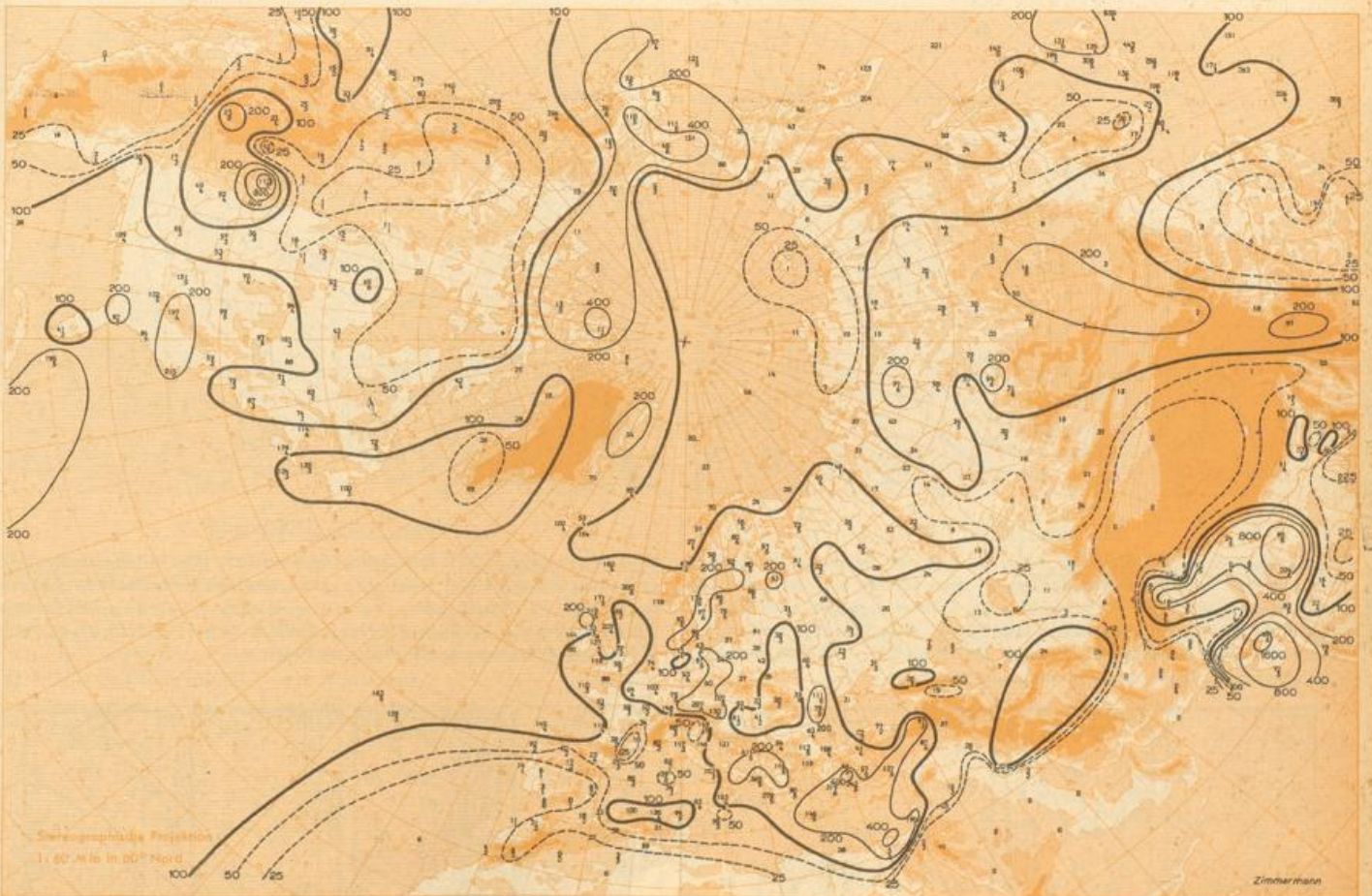
Stereographische Projektion
1:60 Maßstab 60° Nord

XI/79

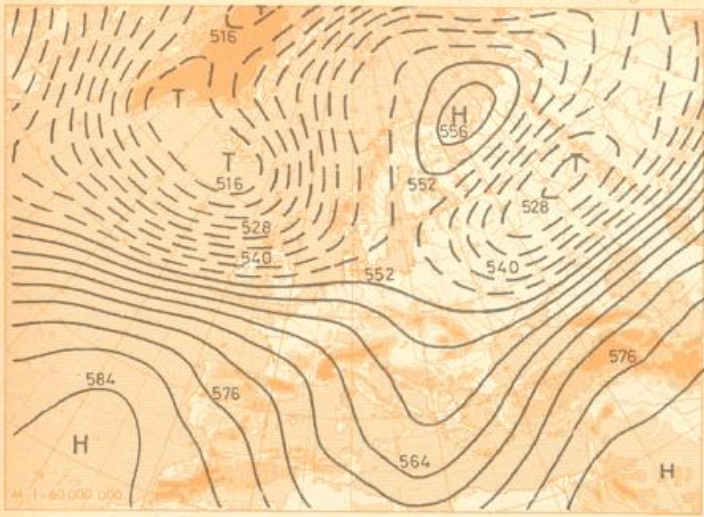


Temperatur im November 1979

Quelle: Niederschlagsmeteorologie - Grundlagen, Bearbeitung von Zimmermann 1991-1992

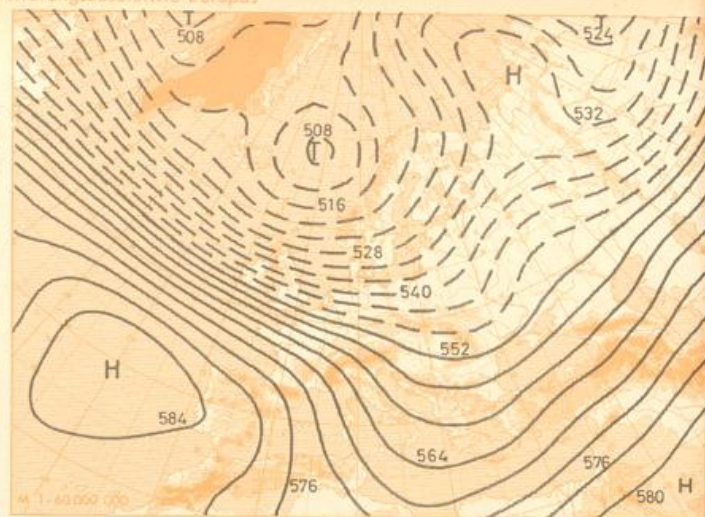


Niederschlag im November 1979



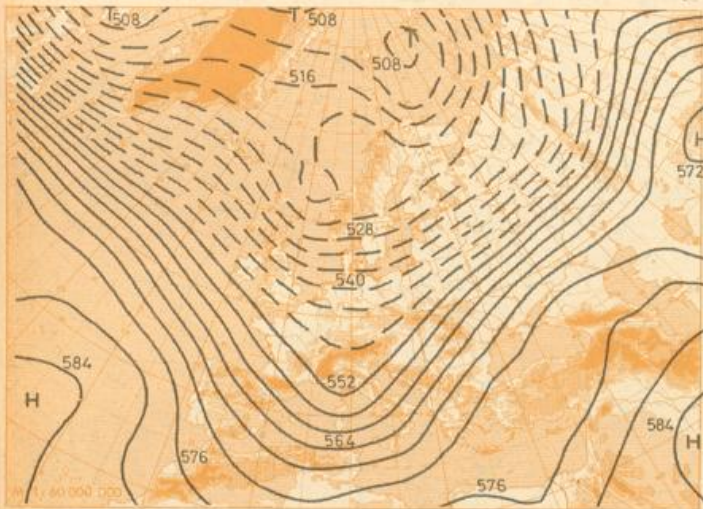
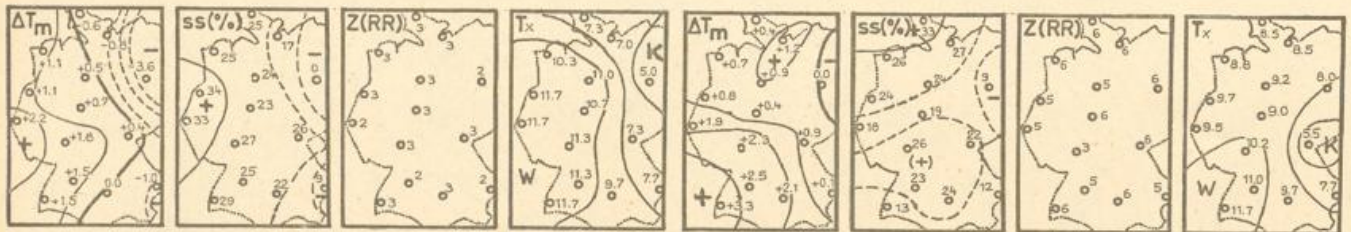
31.10. - 2.11.79 (3 Tage)

Winkelwestlage (Ww). Nachts gebietsweise, vor allem an der Küste, Nebelbildung. Durchzug eines Regengebietes. Dahinter Zufuhr erwärmter Polarluft, in der es bei wechselnder Bewölkung zu Schauern, im Norden örtlich zu Gewittern kommt. THT 9 bis 13°C, NTT anfangs im Osten um 3°C, sonst um 7°C, später zwischen -3 und +3°C.



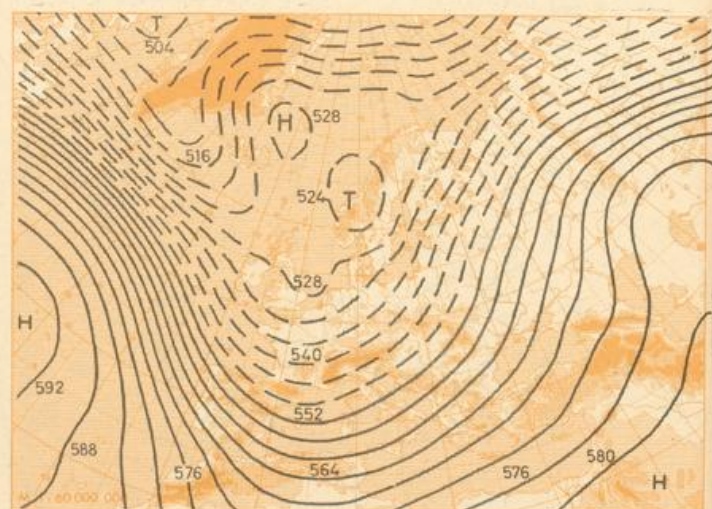
4. - 9.11.79 (6 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Am Übergangstag und danach bei Zufuhr teils milder, teils frischer Meeresluft meist stark bewölkt bis bedeckt, wiederholt Regen oder Schauer, vor allem an der Küste und in Bayern mit Gewittern verbunden. THT 7 - 12°C, im Südwesten bis 15°C; NTT im Süden anfangs etwas unter 0°C, sonst zunächst 3 bis 10°C, später im Südwesten um 3°C, sonst um 0°C.



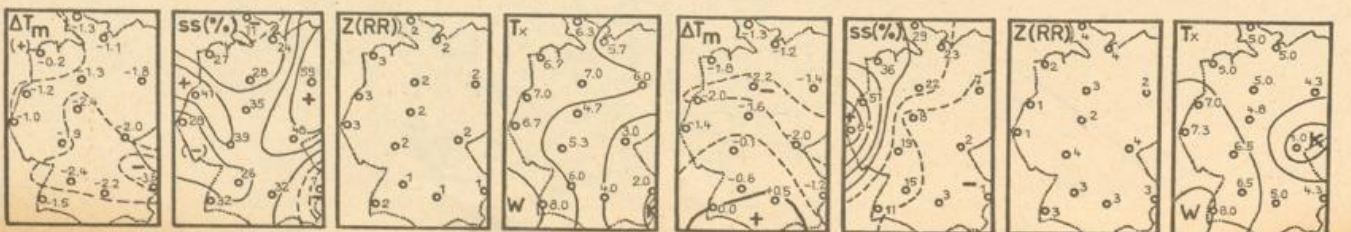
10. - 12.11.79 (3 Tage)

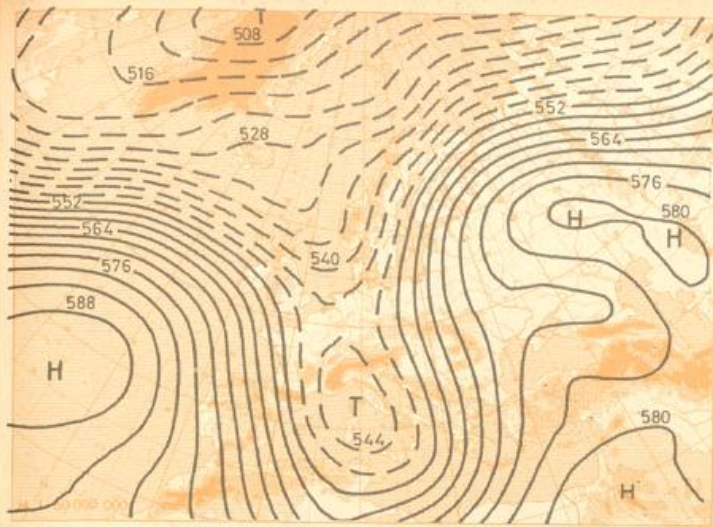
Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Südlich der Donau meist bedeckt und zum Teil länger anhaltender Regen- oder Schneefall. Sonst anfangs teils aufgeheitert, teils stark bewölkt mit Schauern, gegen Ende Durchzug eines Niederschlagsgebietes (teils Regen, teils Schnee); dahinter im Nordwesten Bewölkungsauflockerung. THT 2 bis 8°C, NTT -3 bis +4°C, im Süden gegen Ende in Aufklarungsgebieten bis -11°C.



13. - 16.11.79 (4 Tage)

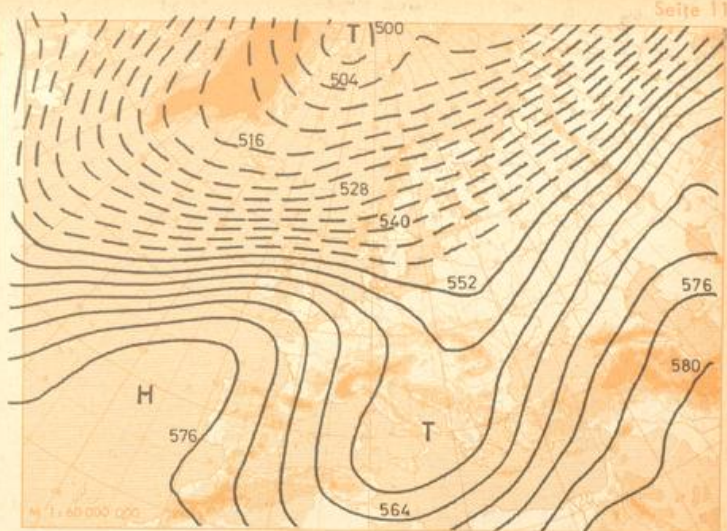
Trog Westeuropa (TrW). Bei Zufuhr teils kühler, teils milder Meeresluft zeitweise aufgeheitert, sonst meist stark bewölkt bis bedeckt und Niederschläge (teils Regen, teils - vor allem im Süden - Schnee). THT in der Südwesthälfte 7 - 12°C, in der Nordosthälfte 3 bis 7°C, NTT etwas über 0°C, in Aufklarungsgebieten leichter Frost.





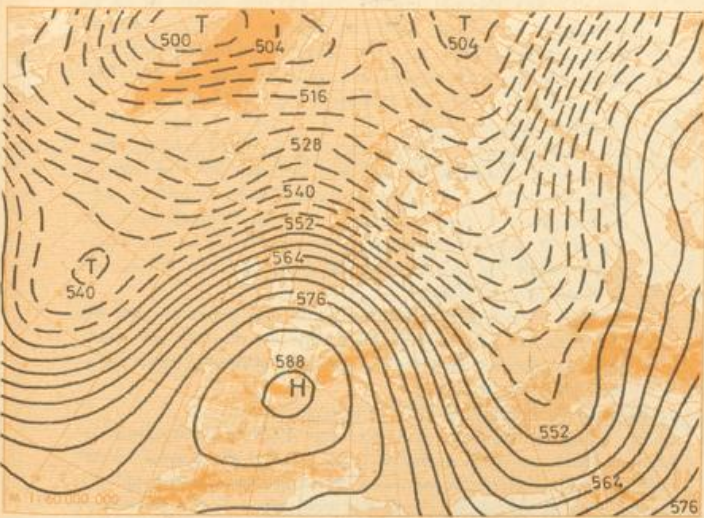
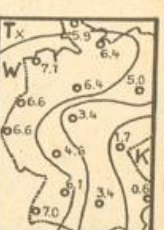
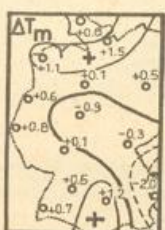
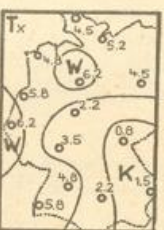
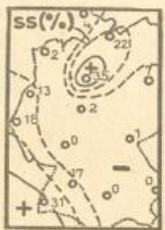
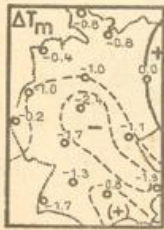
17. - 20.11.79 (4 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). Unter dem Einfluß maritimer Polarluft (zum Teil erwärmt) teils neblig-trüb, teils bedeckt und Niederschlag, vor allem südlich der Donau als Schnee. THT schwankend zwischen 1 und 7°C, nachts anfangs verbreitet leichter Frost, später auf Werte von 0 bis 5°C ansteigend.



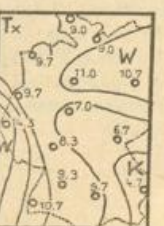
21. - 27.11.79 (7 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). In anfangs kontinentalen, später maritimen Luftmassen teils heiter oder neblig-trüb, teils stark bewölkt bis bedeckt und Niederschläge, zeitweise als Schnee. Zunächst THT 2 bis 6°C, örtlich auch etwas unter 0°C, NTT meist -3 bis +3°C, an der Küste frostfrei; gegen Ende THT 5 bis 10°C, NTT 2 bis 8°C.



28. - 30.11.79 (3 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). Zufuhr milder Meeresluft. Norden überwiegend bedeckt, zeitweise Regen; sonst teils gering bewölkt, teils neblig-trüb, gegen Ende Durchzug eines Regengebietes von Nordwest nach Südost bis etwa zum Main. THT 6 bis 12°C, in Nebelgebieten darunter, auf Bergen bis 18°C, nachts zunächst frostfrei, gebietsweise erheblich über 0°C, gegen Ende im Süden leichter bis mäßiger Frost. Wolff



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R ₁ /R ₂	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R ₁ /R ₂
Hamburg	11	12	050	075	073	4	-2	+0.1	-5	123	Dresden	230	16	042	072	081	-	-1	-0.1	+1	192						
Warnemünde	13	11	047	078	042	3	-3	-0.4	-2	91	Görlitz	238	16	035	069	076	5	-2	-0.4	-2	165						
Schleswig	44	10	047	079	154	5	-3	-0.3	0	210	Erfurt	316	16	029	067	053	4	-1	-0.9	-5	155						
Hannover	55	14	048	075	052	4	-1	-0.3	-4	94	Trier	144	17	051	071	087	4	+1	0.0	-6	69						
Berlin-Dahlem	58	14	040	071	074	5	-2	-0.5	-6	154	Geisenheim	108	17	049	072	070	5	+0	-0.5	-4	166						
Lindenberg	105	15	038	073	075	5	-1	-0.1	0	174	Stuttgart	315	17	047	073	075	5	-1	-0.1	+1	156						
Essen	128	15	052	077	120	5	+1	-0.6	-5	166	Nürnberg	318	17	035	069	075	5	-1	-0.3	-1	182						
Kassel	163	15	033	070	083	5	-1	-1.5	-4	169	München	528	18	031	067	126	5	-1	0.0	0	221						
Fichtelberg	1213	--	520	051	094	4	-	-1.1	-4	127	Konstanz	443	19	041	072	108	5	0	-0.1	+2	225						
Leipzig	137	15	041	073	048	4	-1	-0.4	+2	123	Zugspitze	2962	--	582	025	270	-	-	-1.2	-2	201						
Reykjavik	18	96	005	052	102	4	-6	-2.1	-9	120	Haparanda	7	07	522	050	080	4	-5	+0.5	+2	137						
Valentia	14	13	097	108	182	4	+1	+0.6	+10	120	Oslo	96	05	502	049	104	5	-8	-1.3	-7	150						
De Bilt	9	14	056	082	074	4	-1	-0.3	-1	105	Wien, Höhe W.	203	17	050	071	107	5	-2	+0.2	+2	201						
Ponta Delgada	36	21	184	170	129	3	+2	+1.6	+17	107	Mailand	106	16	058	082	088	3	-1	-1.1	-7	87						

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +0.7°C
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +24 l/qm
 Vortläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel mb
 R₁, R₂ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H 850			T 850			D 850			H 700			T 700			D 700			H 500			T 500			D 500			H 300			T 300			D 300			H 200			T 200			D 200			H 150			T 150			D 150			H 100			T 100			D 100			H 50			T 50			D 50			H 30			T 30			D 30			H 1000			T 1000			D 1000		
	Schleswig	1402	507	043	2931	587	091	5466	745	090	9001	983	064	11623	051	13456	061	16014	089	20328	133	23440	168	5378																																																																		
Greifswald	1406	512	031	2932	588	050	5465	741	051	8990	989	044	11597	062	13420	073	15971	098	20255	130	23385	154	----																																																																			
Essen	1447	500	056	2982	570	137	5534	726	124	9095	973	087	11718	060	13542	072	16093	095	20397	131	23523	149	5406																																																																			
Hannover	1424	503	059	2956	578	136	5500	732	127	9052	975	092	11672	056	13499	071	16054	092	20357	137	23472	162	5390																																																																			
Lindenberg	1423	509	035	2954	582	057	5495	735	065	9036	989	055	11643	070	13458	072	16002	090	20295	136	23411	161	----																																																																			
Meiningen	1440	507	040	2974	570	079	5526	721	066	9084	978	054	11689	065	13508	077	16039	100	20326	128	23473	145	----																																																																			
Berlin	1433	508	072	2966	579	150	5504	738	167	9051	978	130	11668	053	13498	063	16061	086	20382	123	23512	151	----																																																																			
Stuttgart	1458	502	055	2994	567	113	5548	723	100	9112	973	084	11726	063	13547	075	16092	103	20390	130	23524	141	5407																																																																			
München	1463	502	051	3000	571	082	5555	722	099	9123	977	076	11738	062	13562	071	16117	099	20424	126	23566	133	5407																																																																			

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im Dezember 1979
 Hinweise (gekürzt), ausgegeben am 30.11.1979

- Vorläufige Druckanomalie vom 1.-29.11.79 (s.S.3)
 Vergleichbar: November 1939, 1883. Anomalien des folgenden Dezember in Mitteleuropa: Temperatur -1.3/+1.0°C; Niederschlag -5/+14 l/qm.
- Ähnliche Witterungsvorgeschichte
 - Mitteleuropa
 Lag in Stykkisholm der mittlere Luftdruck im Oktober um mehr als 1.9 mbar, im November mehr als 0.5 mbar unter dem Normalwert (1979: -4.2 mbar/ca. -7 mbar), so brachte der Dezember in 16 von 17 Jahren (94%) seit 1846 eine positive Temperaturanomalie.
 - Karlsruhe
 Nach einer um mindestens +1.2°C zu warmen 53. Pentade und einer um mindestens -0.7°C zu kalten 60. Pentade (1979: +1.7°C/-1.2°C) wurde der Dezember seit 1869 in 15 von 16 Vergleichsjahren (94%) zu kalt.
 - Hohenpeißenberg
 Betrug die Temperaturabweichung des 4. Novembersechstels mehr als -1.5°C und lag die Abweichung des 5. Novembersechstels zwischen -2.5 und -7.5°C (1979: -2.8°C/-4.1°C), so zeigte der Dezember seit 1791 in 19 von 23 Fällen (83%) eine positive Temperaturanomalie.
 - Berlin
 Auf einen um mehr als -1.3°C zu kalten Oktober und einen zu milden November (1979: -1.5°C/ca. +0.2°C) folgte in 15 von 18 Vergleichsjahren (83%) seit 1766 ein zu milder Dezember.
- Häufigstes Vergleichsjahr
 Für die Temperaturanomalien des Dezember stehen insgesamt 17 Beziehungen zur Verfügung, von denen 14 für zu mild und 3 für zu kalt sprechen. Das am häufigsten auftretende Vergleichsjahr ist 1910 (14mal). In diesem Jahr betragen die Dezemberanomalien in Mitteleuropa für die Temperatur +3.0°C, für den Niederschlag -1 l/qm.
- Pentadenuntersuchungen
 Aus den Pentaden-Temperaturanomalien von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin ergeben sich ausnahmslos stärkere Hinweise (relative Häufigkeiten über 70%) auf positive Temperaturabweichungen für die 69. und 70. Pentade bzw. das 2. und 3. Dezembersechstel, auf negative Temperaturabweichungen für die 72. und 73. Pentade bzw. das 5. und 6. Dezembersechstel.
 Darüber hinaus gibt es für Karlsruhe drei Beziehungen, die mit 88%, 77% und 86% in der ersten wie auch in der zweiten Dezemberhälfte eine übernormale Niederschlagshäufigkeit erwarten lassen.
- Aussichten für Dezember 1979 in Deutschland
 Es ist zu vermuten, daß der Dezember 1979 in Deutschland im Monatsmittel zu mild ausfallen wird, wobei die erste Monatshälfte wahrscheinlich übernormale Temperaturen, die zweite Hälfte jedoch eine länger dauernde Kälteperiode bringen werden. - Bei insgesamt übernormaler Niederschlagshäufigkeit dürfte das Flächenmittel der Niederschlagsmengen in der Nähe des Normalwertes liegen.

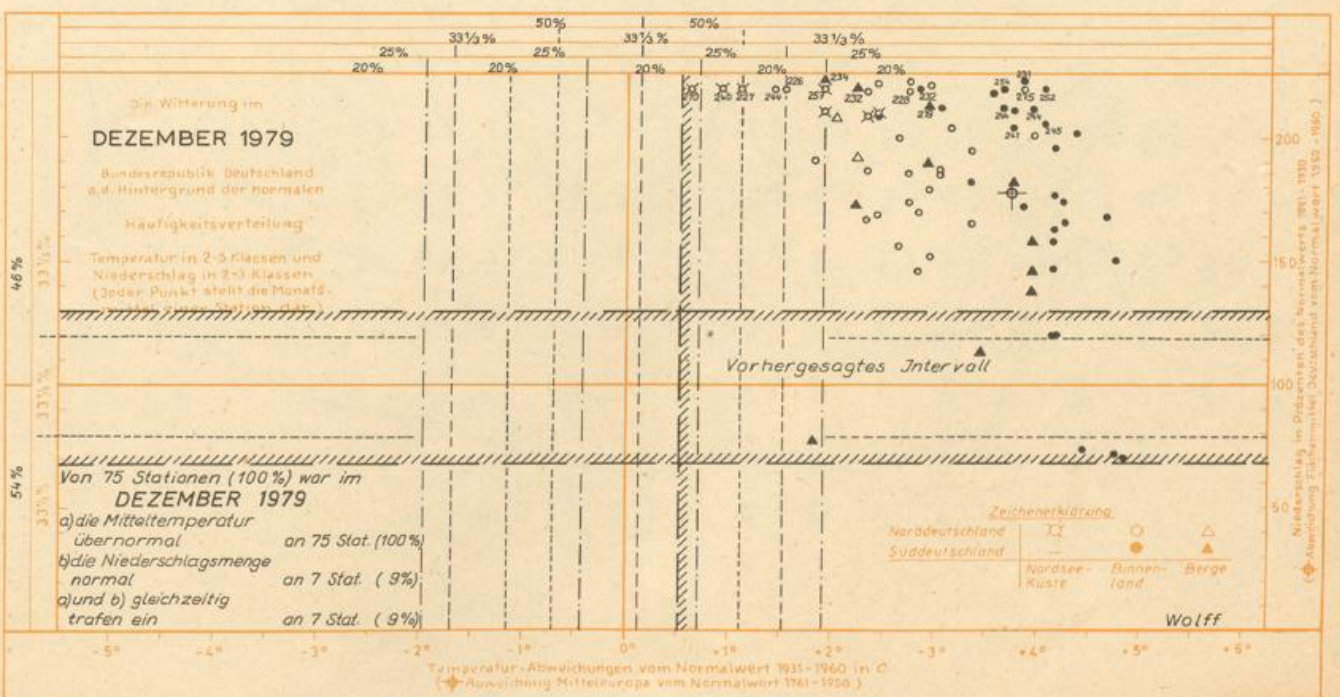
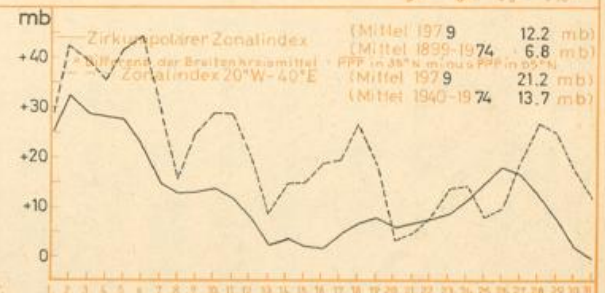
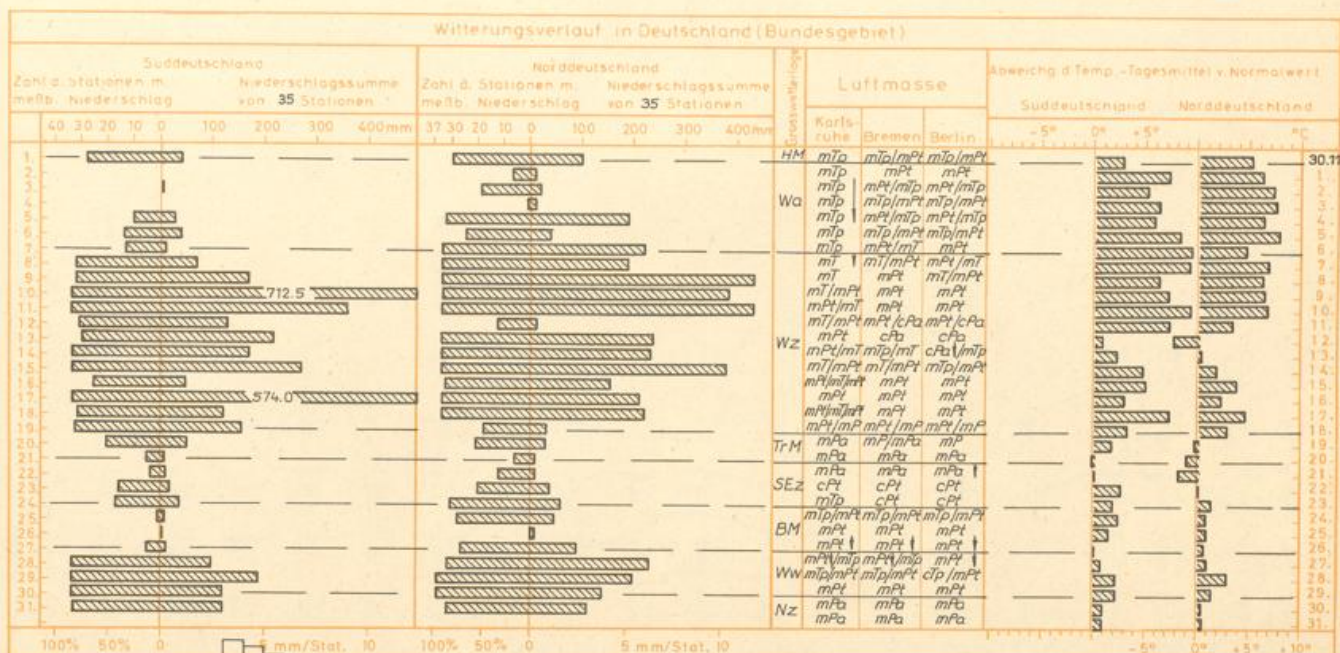
Die Großzirkulation im November 1979

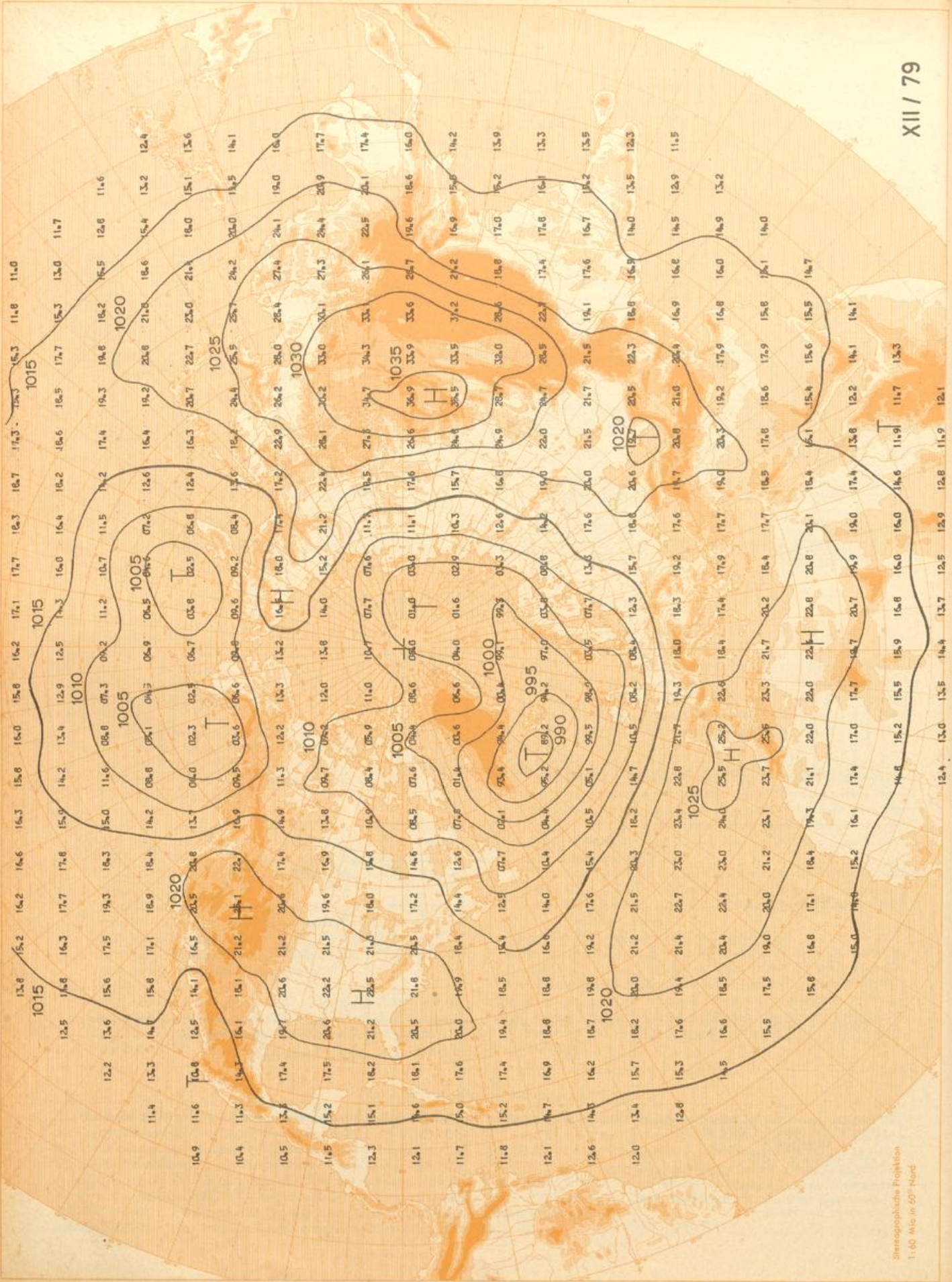
Im November 1979 waren mehrfach intensive Zyklonen im Bereich des Europäischen Nordmeers und Islands anzutreffen. Von Oktober zu November fiel der mittlere Luftdruck in diesem Raum bis zu fast 17 mbar und erreichte einen Extremwert der Abweichung vom Normalwert von etwa -8 mbar über Island. Über Mitteleuropa war der mittlere Luftdruck annähernd normal. Auf Grund der beschriebenen Zirkulationsanomalie wurde häufiger milde Meeresluft herangeführt, so daß der November in Deutschland zu mild ausfiel. Aus-

serdem ergab sich ein Niederschlagsüberschuß von etwa 50%. Die Zahl der Tage mit antizyklonal beeinflussten Großwetterlagen entsprach mit 13 dem Normalwert, zyklonal beeinflusst waren 16 (normal 17) Tage (1 Tag mußte als Übergangslage eingestuft werden). Der zonale Zirkulationstyp war an 8 (normal 7) Tagen, der gemischte an 13 (normal 10) Tagen und der meridionale an 8 (normal 12) Tagen vertreten.

8.1.80

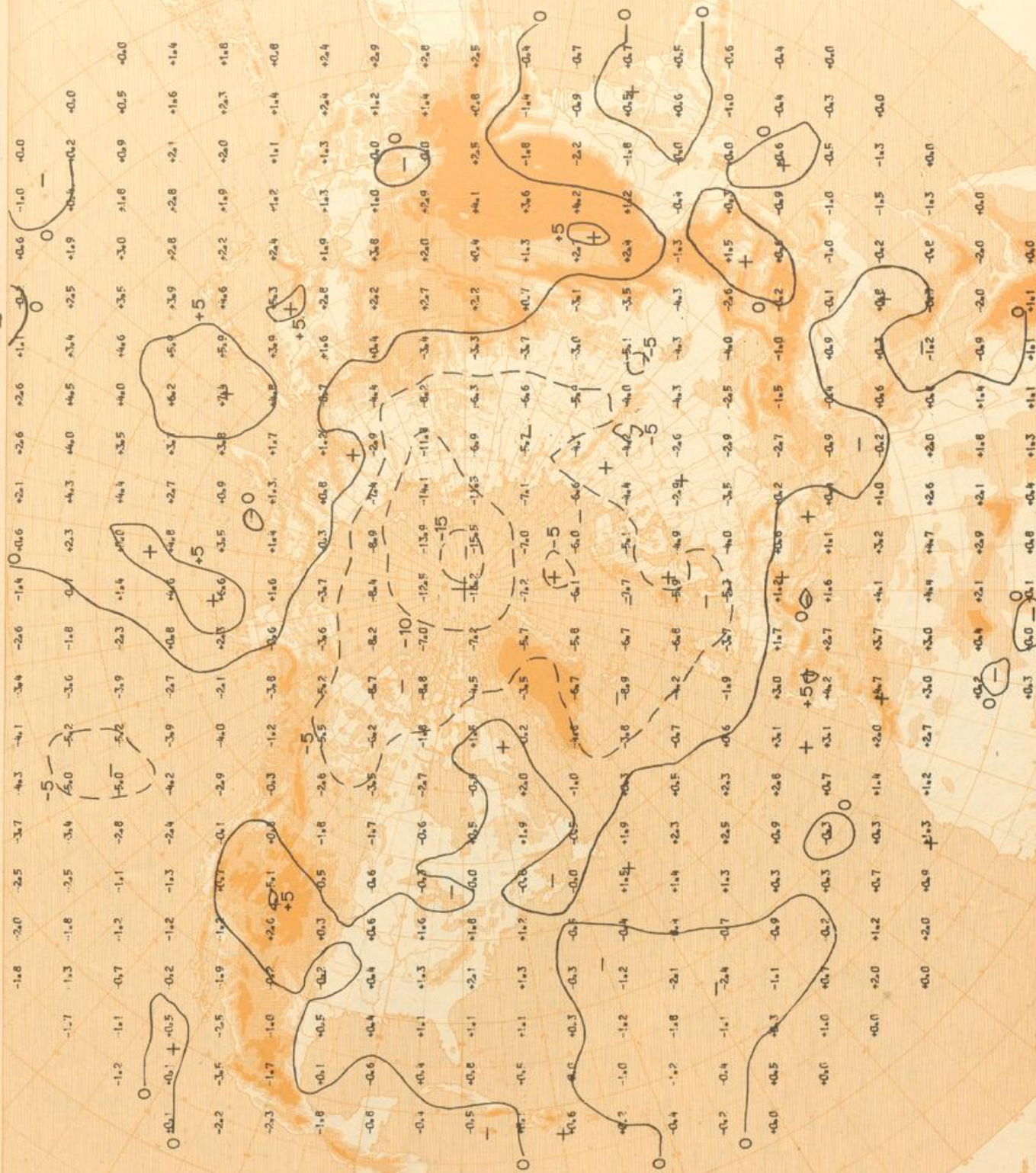
Wolff





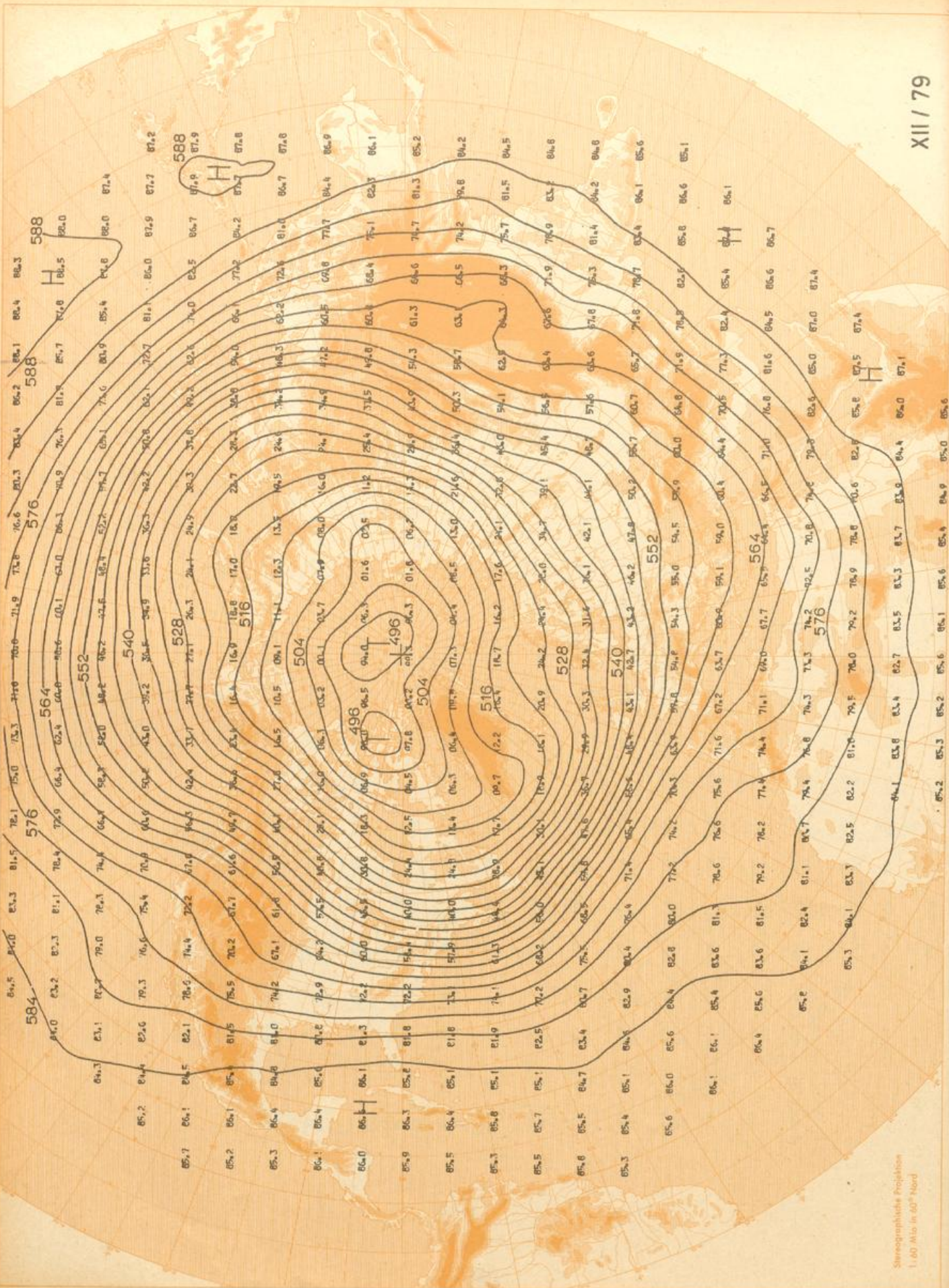
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau (mb)

Stereographische Projektion
1:60. Also in 60° Nord



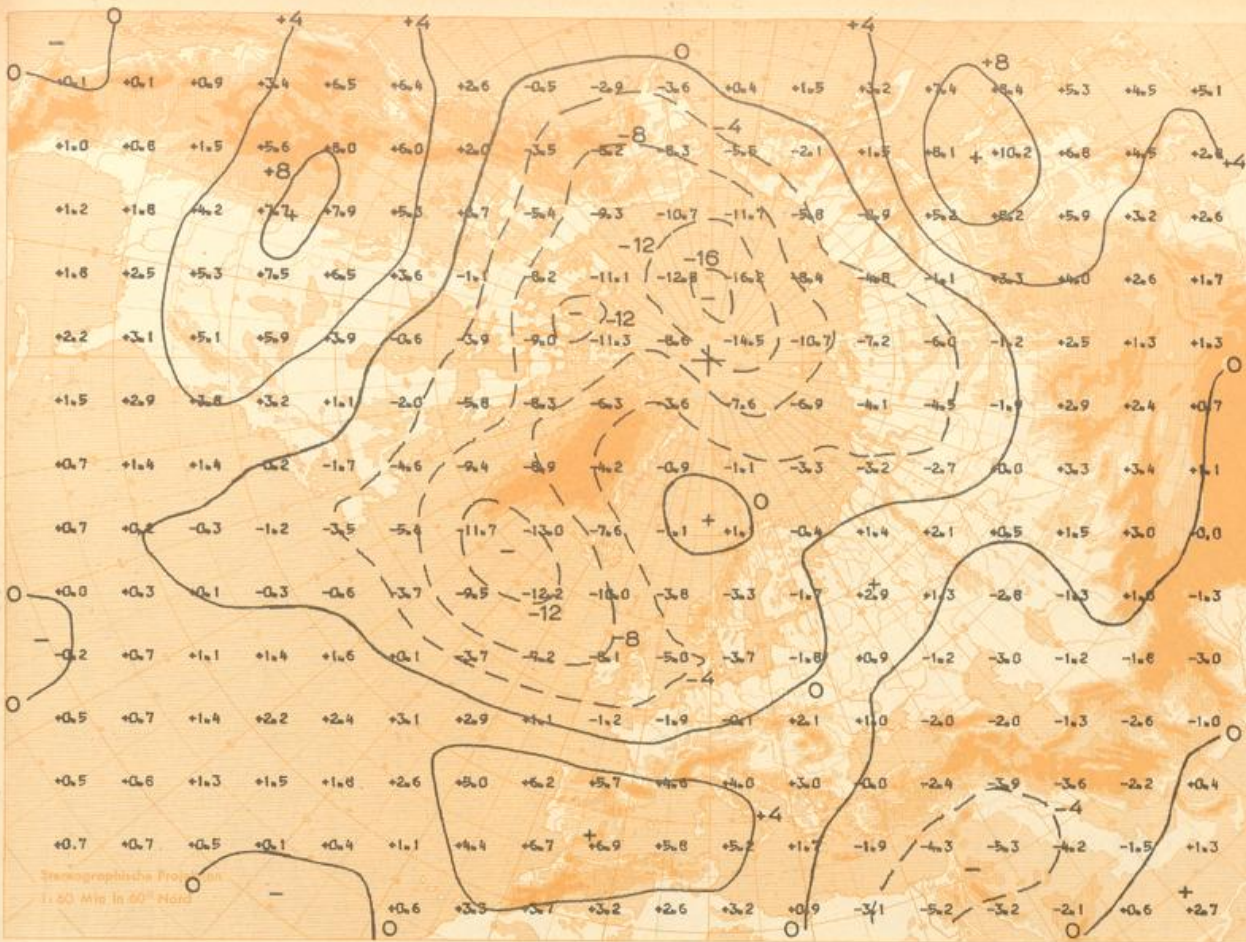
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 50° Nord



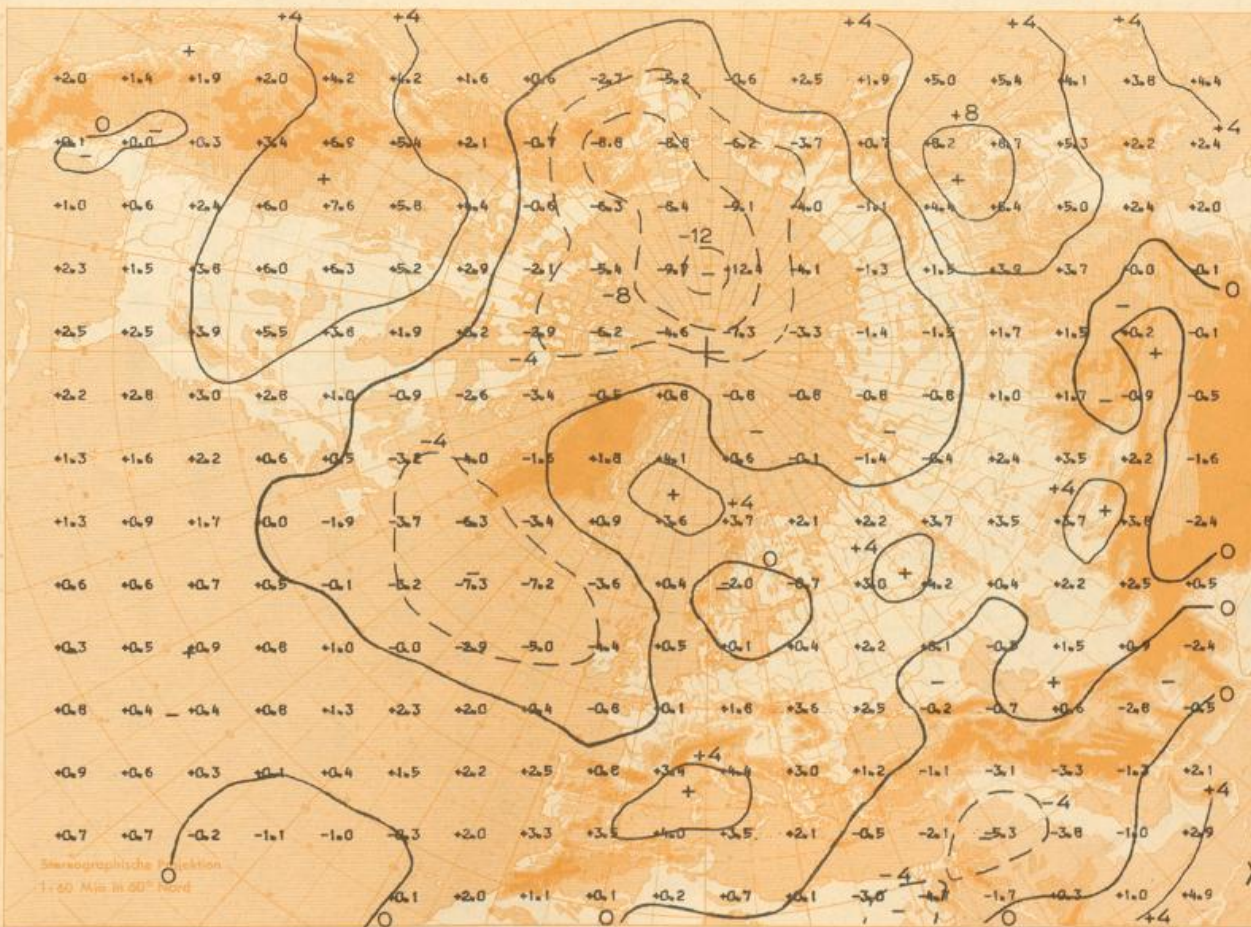
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Maß in 60° Nord



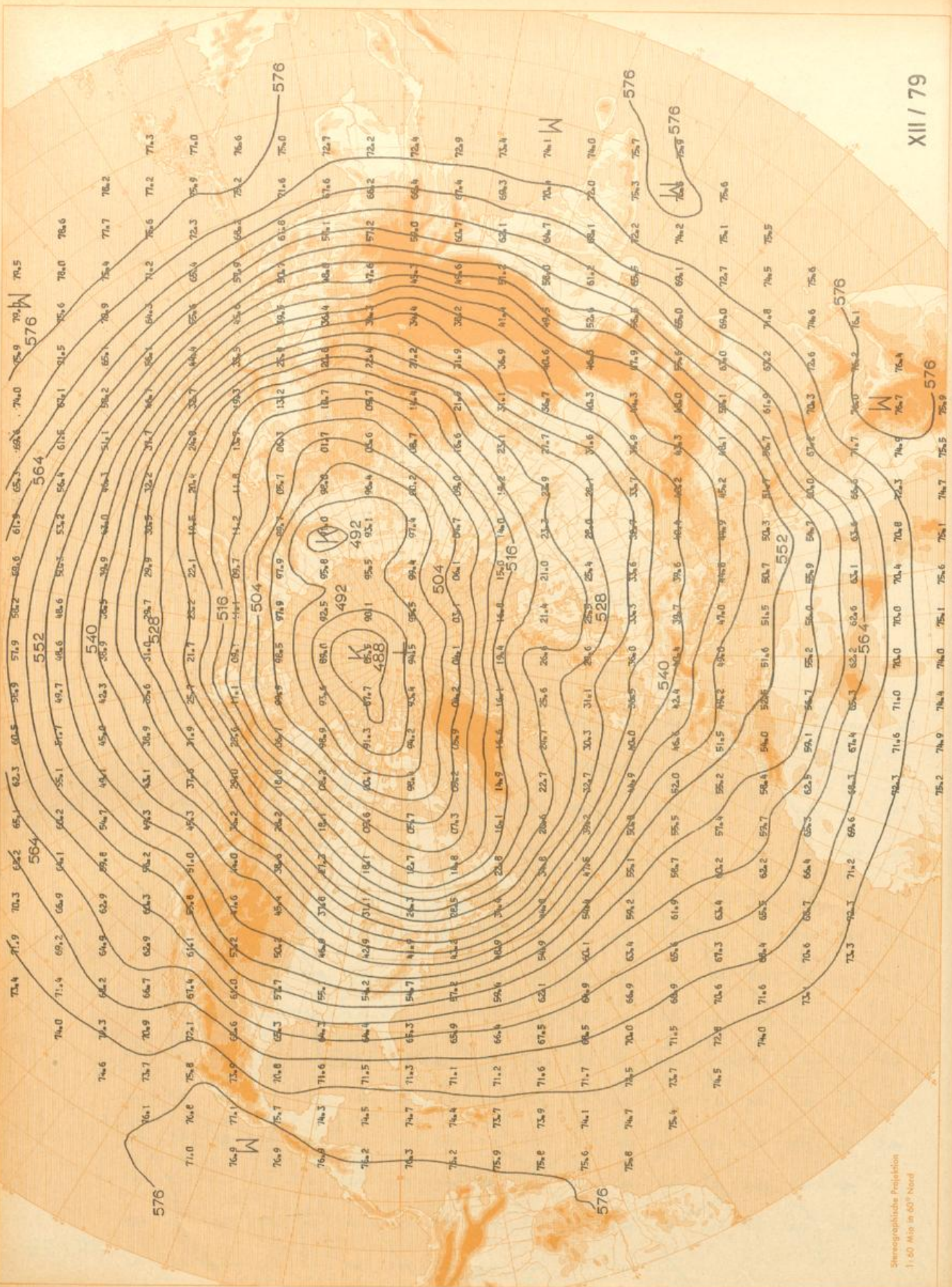
XII / 79

Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



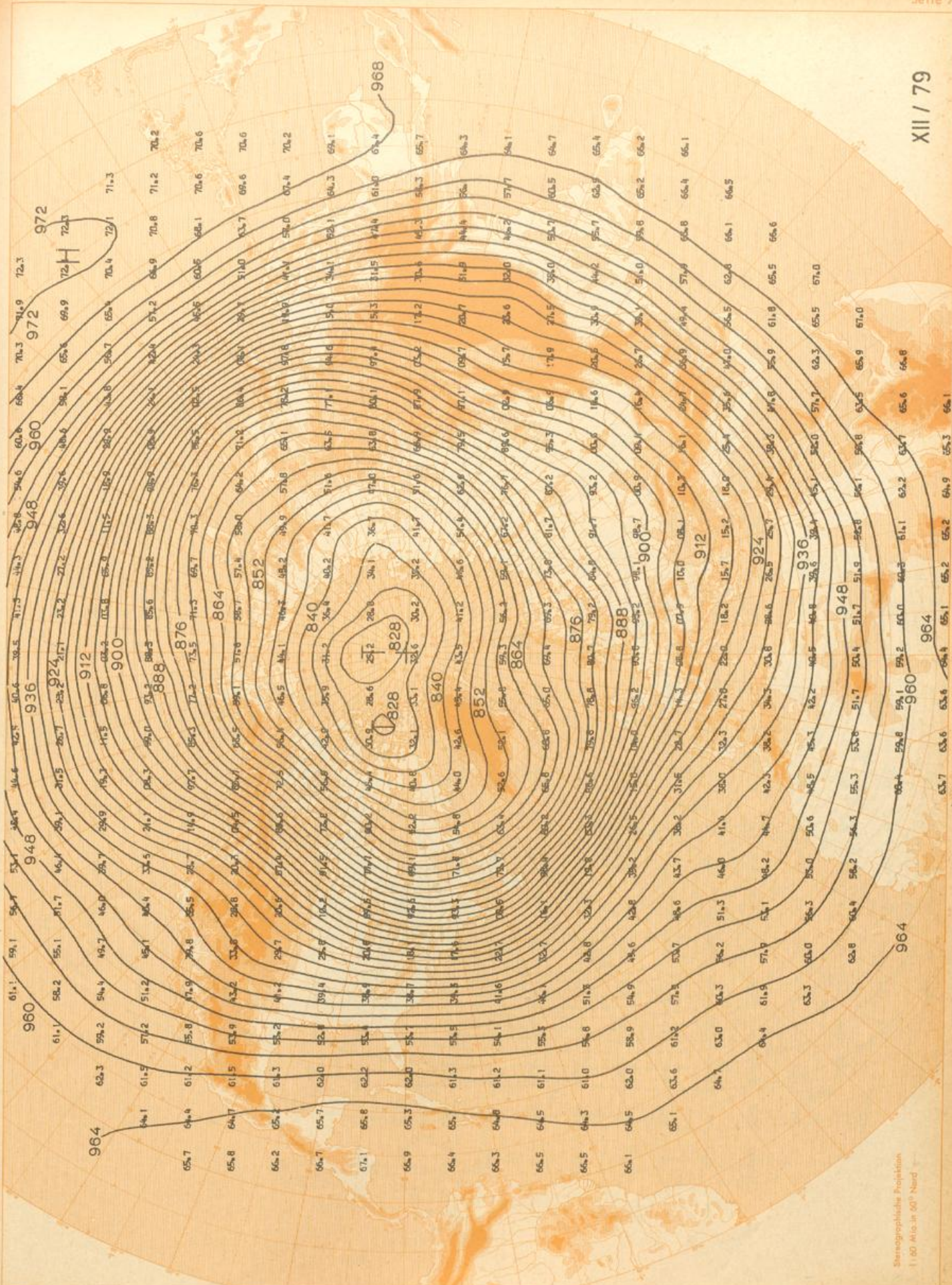
XII / 79

Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



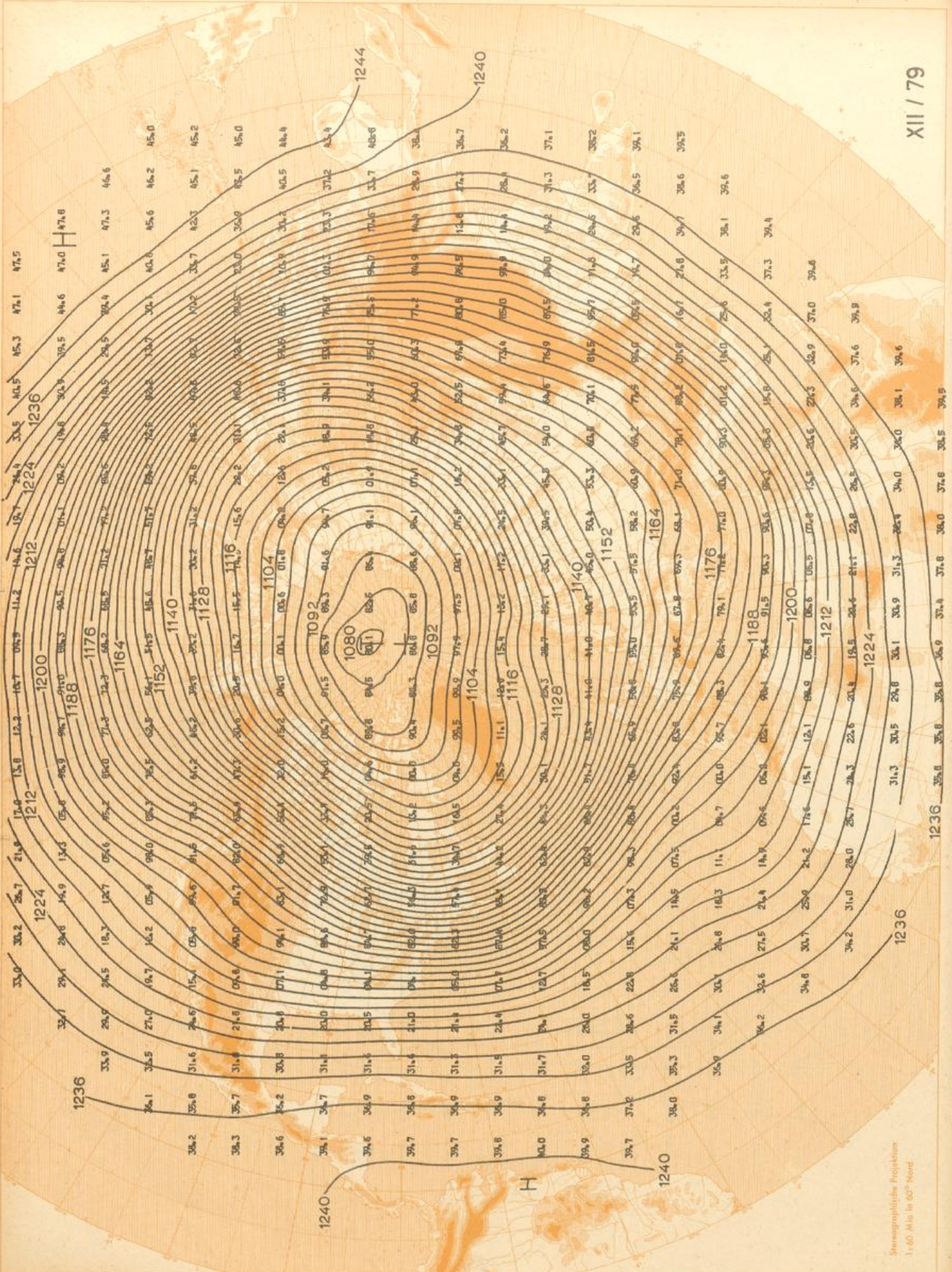
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



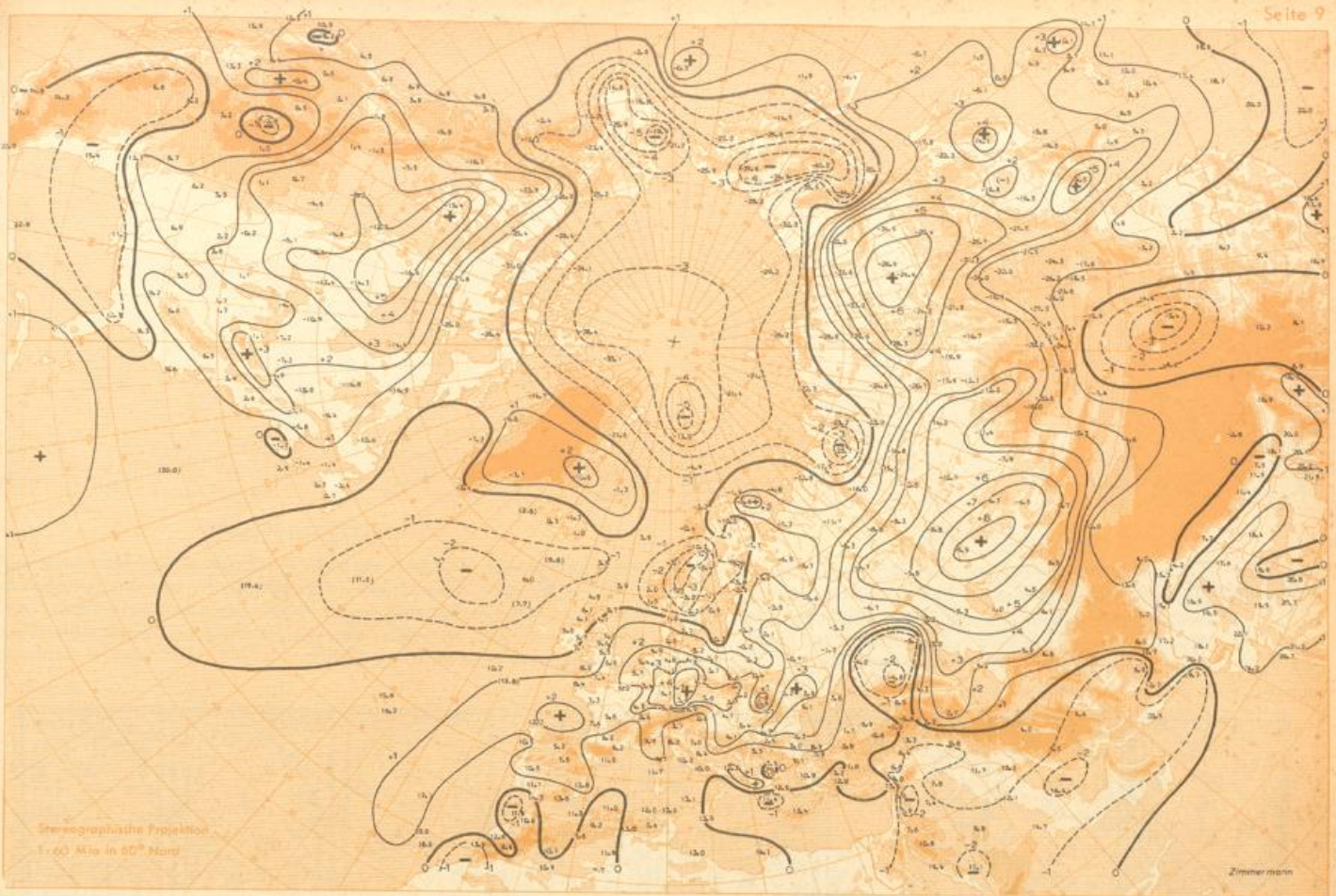
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:80 Mio. in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

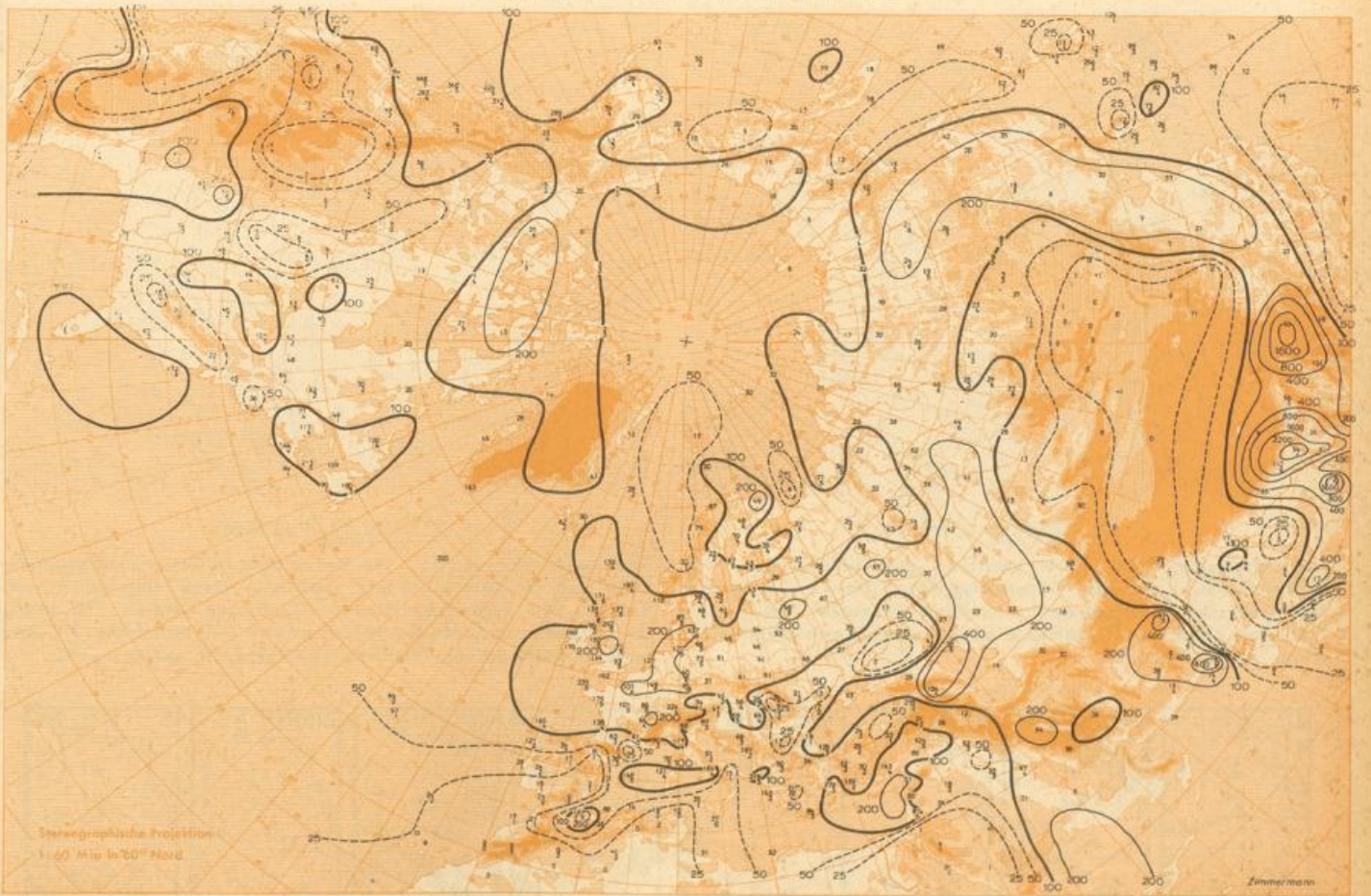


Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

Zimmermann

Temperatur im ... Dezember 1979

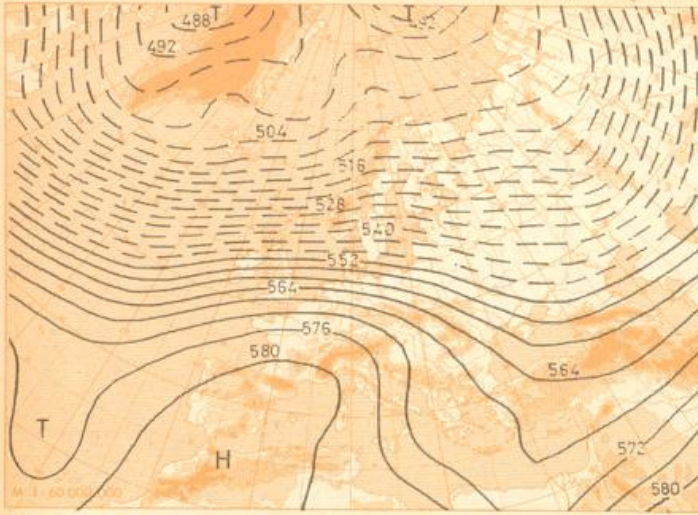
Ziel: Neuschneehöheverteilung. Gebildet: Abweichung von Normalwert 1951-1960



Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

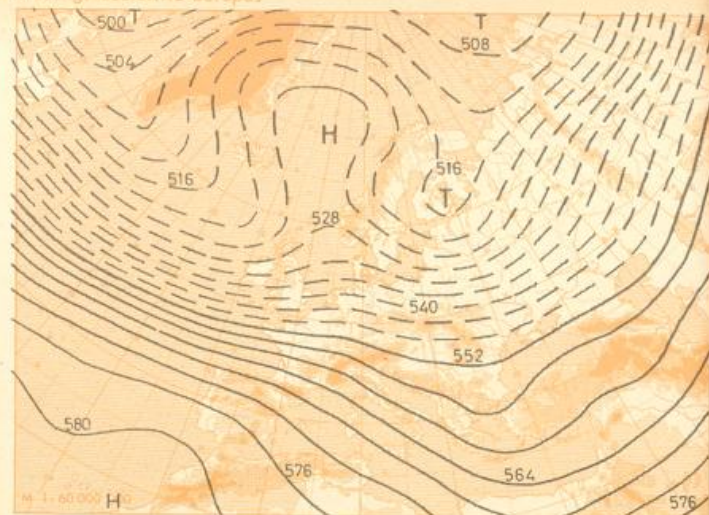
Zimmermann

Niederschlag im Dezember 1979



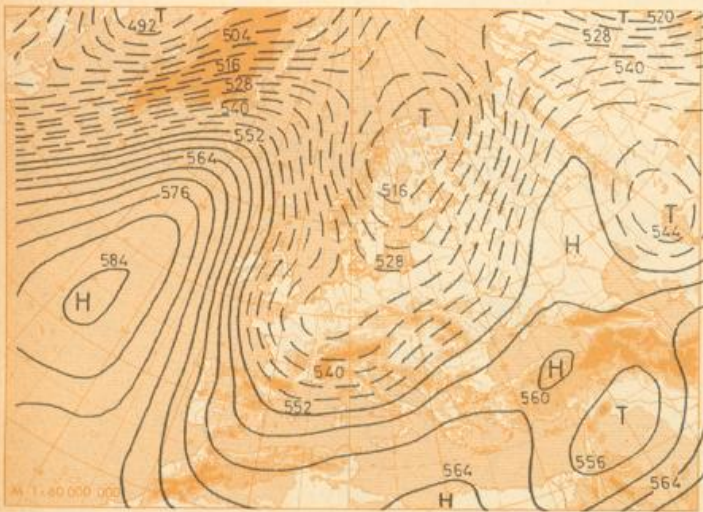
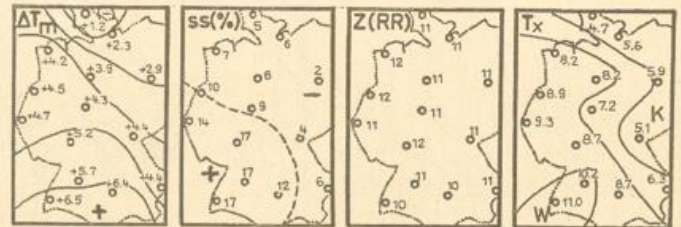
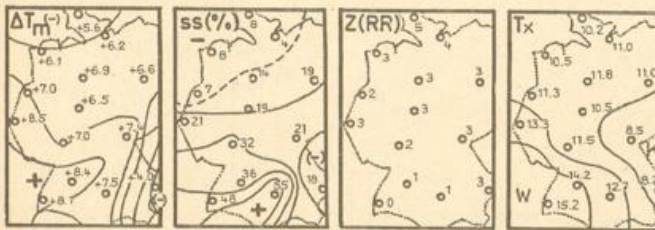
1. - 6.12.79 (6 Tage)

Westlage, antizyklonal (Wa). Zufuhr milder, im Norden zeitweise auch kühler Meeresluft. Norden wechselnd, meist stark bewölkt mit Regen oder Schauern; an der Küste zeitweise Sturm. Mitte und Süden teils heiter, teils stärker bewölkt, gegen Ende Bewölkungszunahme und Regen. THT 8 bis 12°C, im Südwesten bis 16°C, NTT im Norden 4 bis 10°C, im Süden anfangs 0 bis 5°C, örtlich leichter Frost, später 8 bis 11°C.



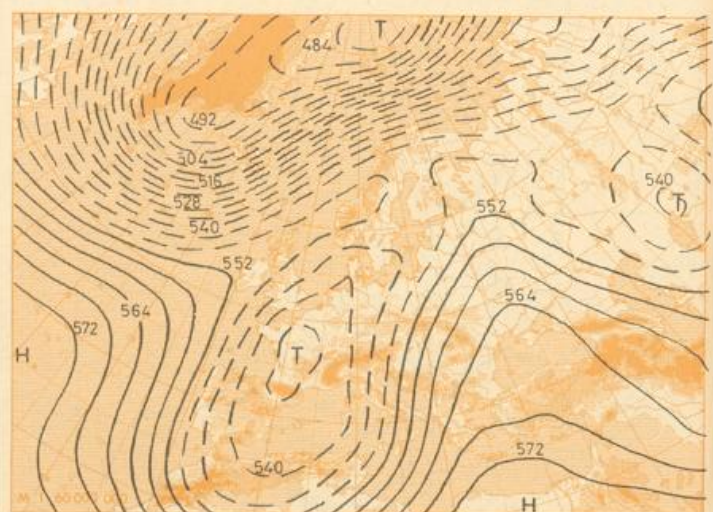
7. - 18.12.79 (12 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Wechsel zwischen Zufuhr milder Meeresluft und maritimer Polarluft. Überwiegend stark bewölkt bis bedeckt, wiederholt Niederschläge, zum Teil als Schnee. Zeitweise Sturm, örtlich Gewitter. THT meist 8 bis 13°C, zeitweise aber nur 1 bis 6°C; NTT meist 4 bis 10°C, kurzzeitig aber Frost bis minus 5°C.



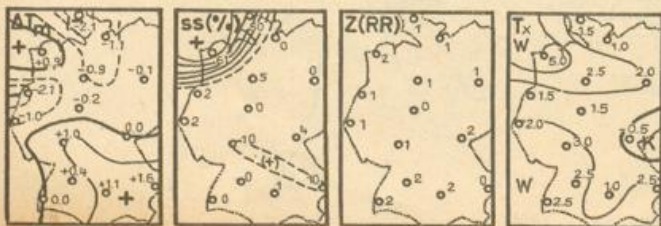
19. - 20.12.79 (2 Tage)

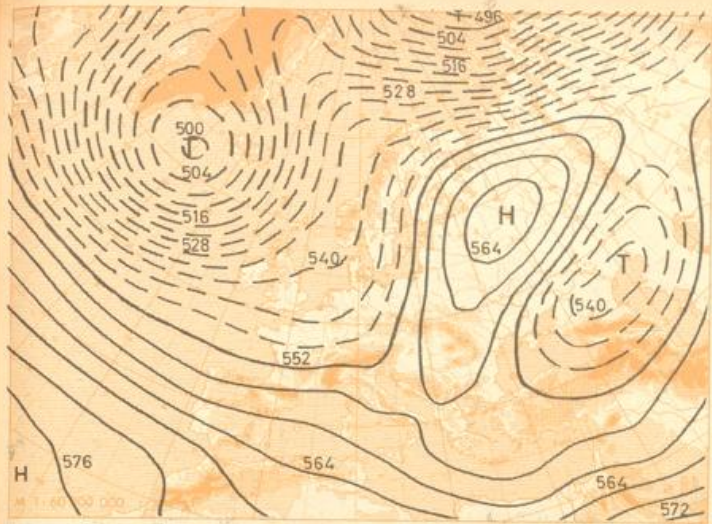
Trog Mitteleuropa (TrM). Zufuhr maritimer, später arktischer Polarluft. Im Süden bedeckt, zeitweise Niederschlag, meist Schnee. Im Norden zum Teil Nebel oder Hochnebel, sonst unterschiedlich bewölkt, örtlich etwas Schneefall. THT 0 bis 6°C, örtlich leichter Frost, nachts verbreitet leichter bis mäßiger Frost.



21. - 23.12.79 (3 Tage)

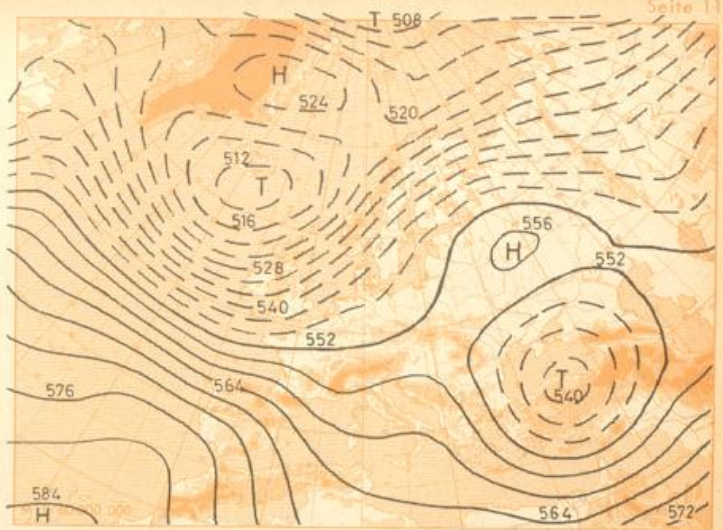
Südostlage, zyklonal (SEz). Von kurzzeitigen Aufheiterungen abgesehen meist stark bewölkt bis bedeckt, zeitweise etwas Niederschlag, teils Schnee, teils Regen oder Nieselregen mit örtlichem Glatteis. THT anfangs um 0°C, später im Süden und Südwesten 3 bis 6°C, örtlich bis 13°C, sonst um 3°C, nachts anfangs leichter bis mäßiger Frost, später um 0°C.





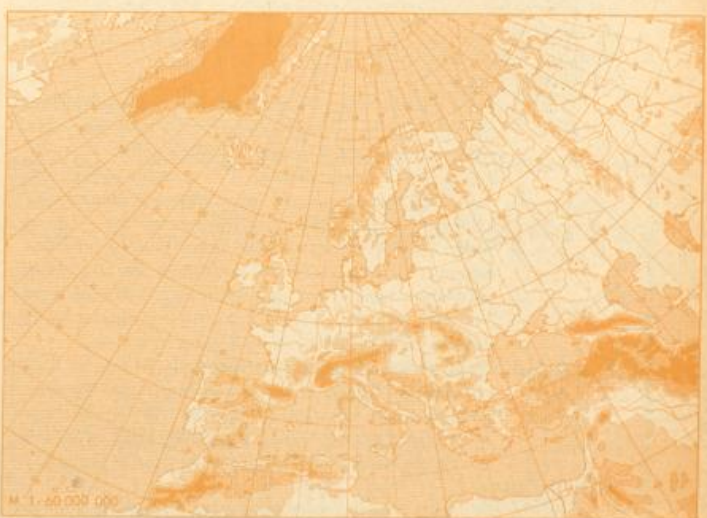
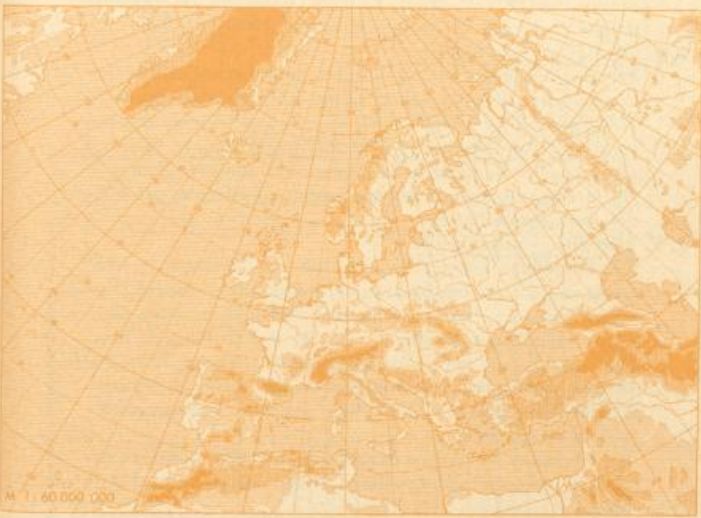
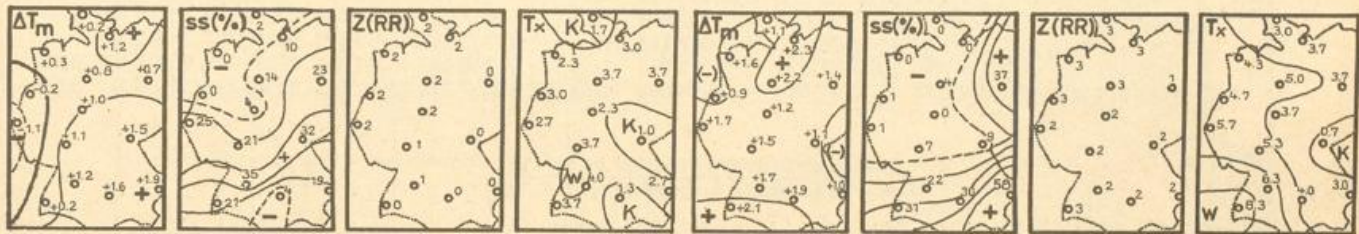
24. - 26.12.79 (3 Tage)

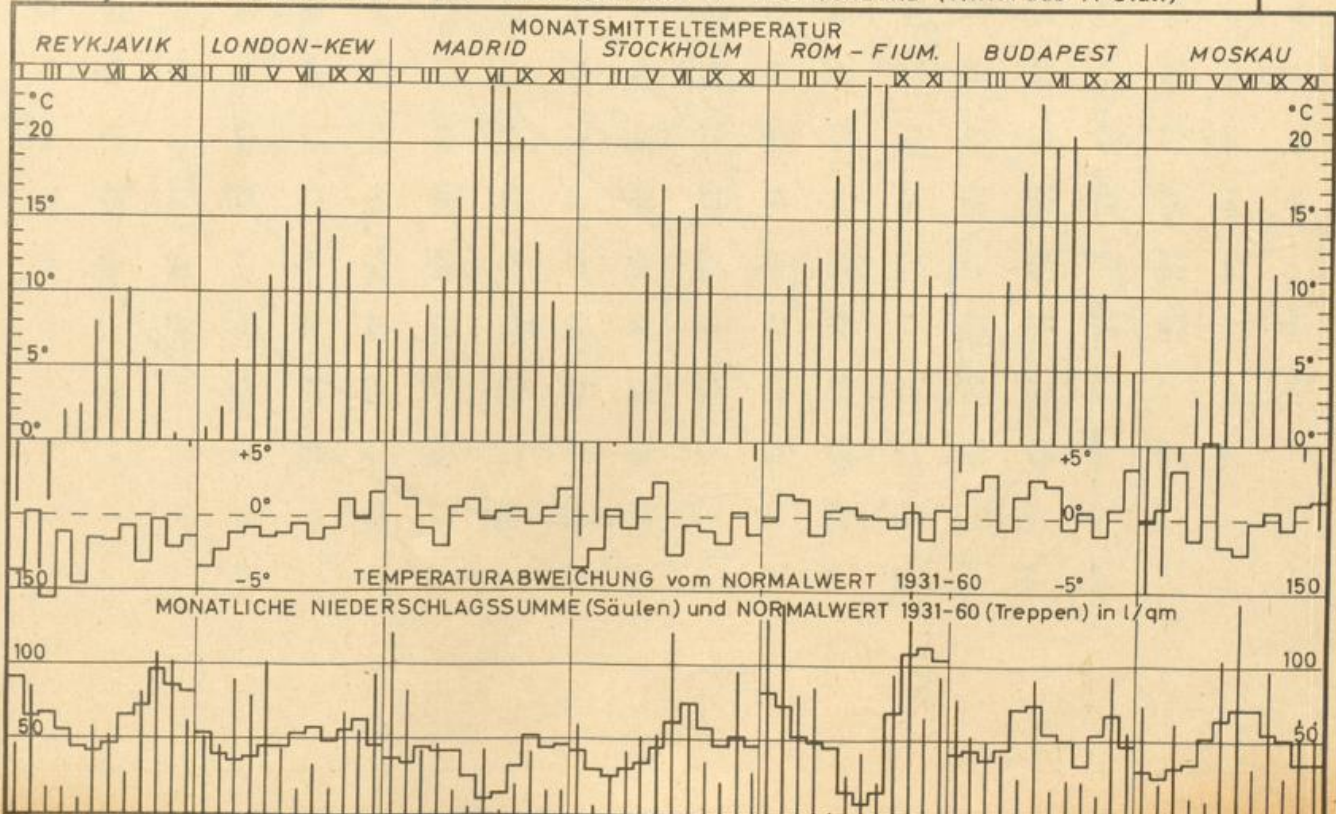
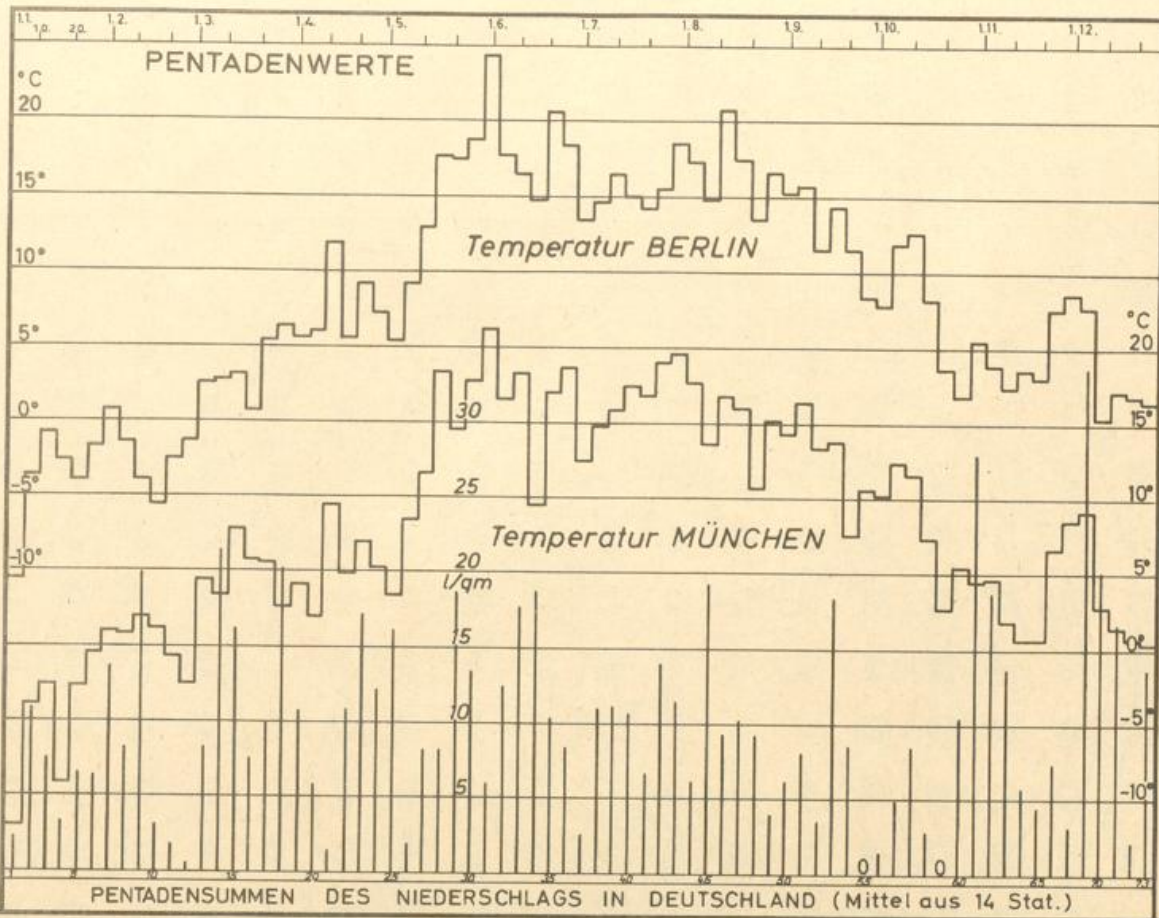
Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Zunächst meist stark bewölkt bis bedeckt und vor allem im Norden zeitweise Niederschlag, teils Regen, teils Schnee. Gegen Ende teils wolkenlos, teils Nebel oder Hochnebel, niederschlagsfrei. THT anfangs 0 bis 5°C, dann im Süden auch am Tag verbreitet leichter Frost, NTT minus 3 bis plus 3°C.

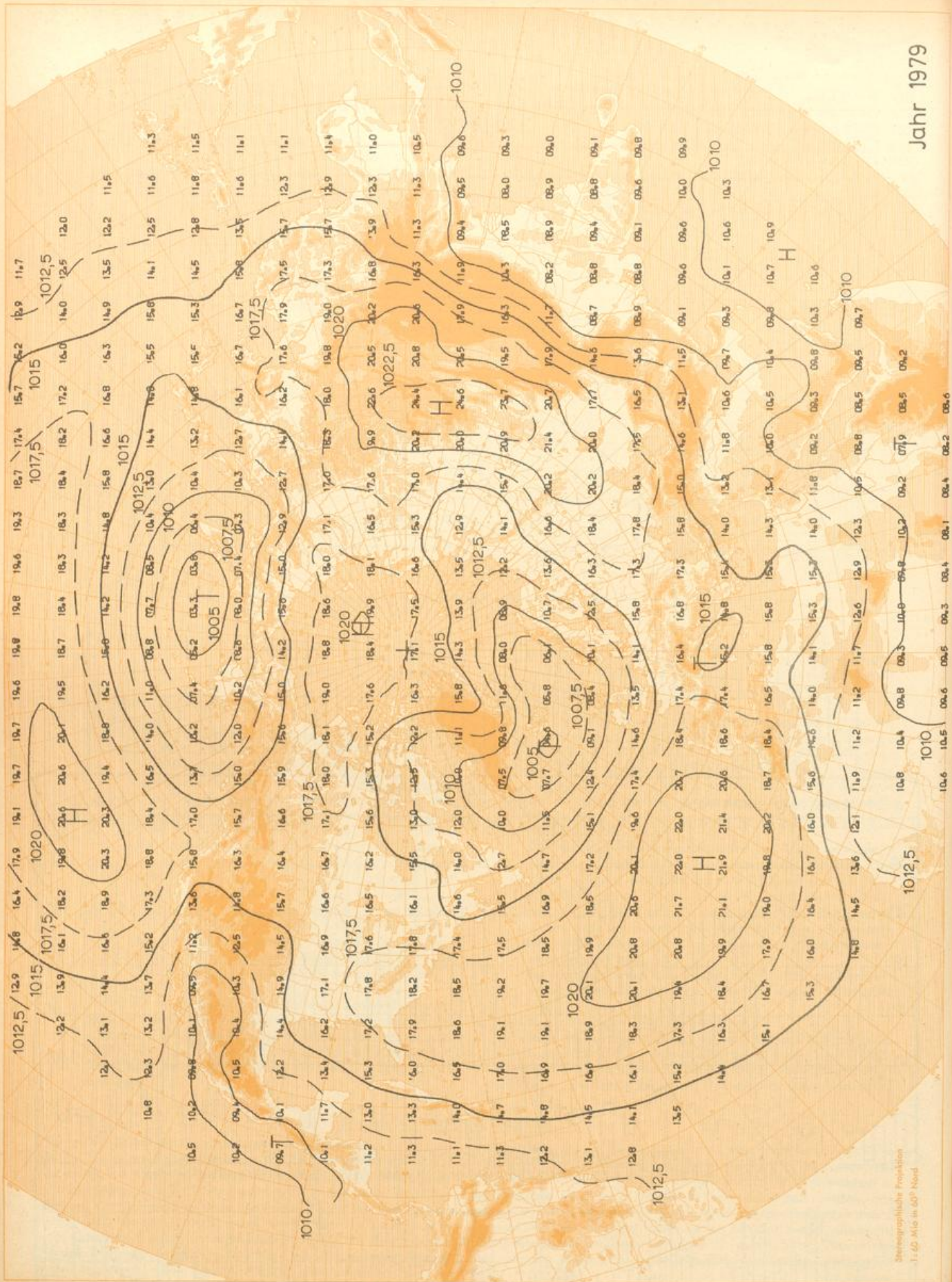


27. - 29.12.79 (3 Tage)

Winkelförmige Westlage (Ww). Nur vorübergehend Einfluß milder Meeresluft, sonst Zustrom maritimer Polarluft. Wechselnd, meist stark bewölkt, zeitweise Niederschlag, vor allem südlich der Donau als Schnee. THT 2 bis 6°C, im Südwesten vorübergehend bis 11°C, nachts anfangs leichter bis mäßiger Frost, dann um oder etwas über 0°C. Wolff

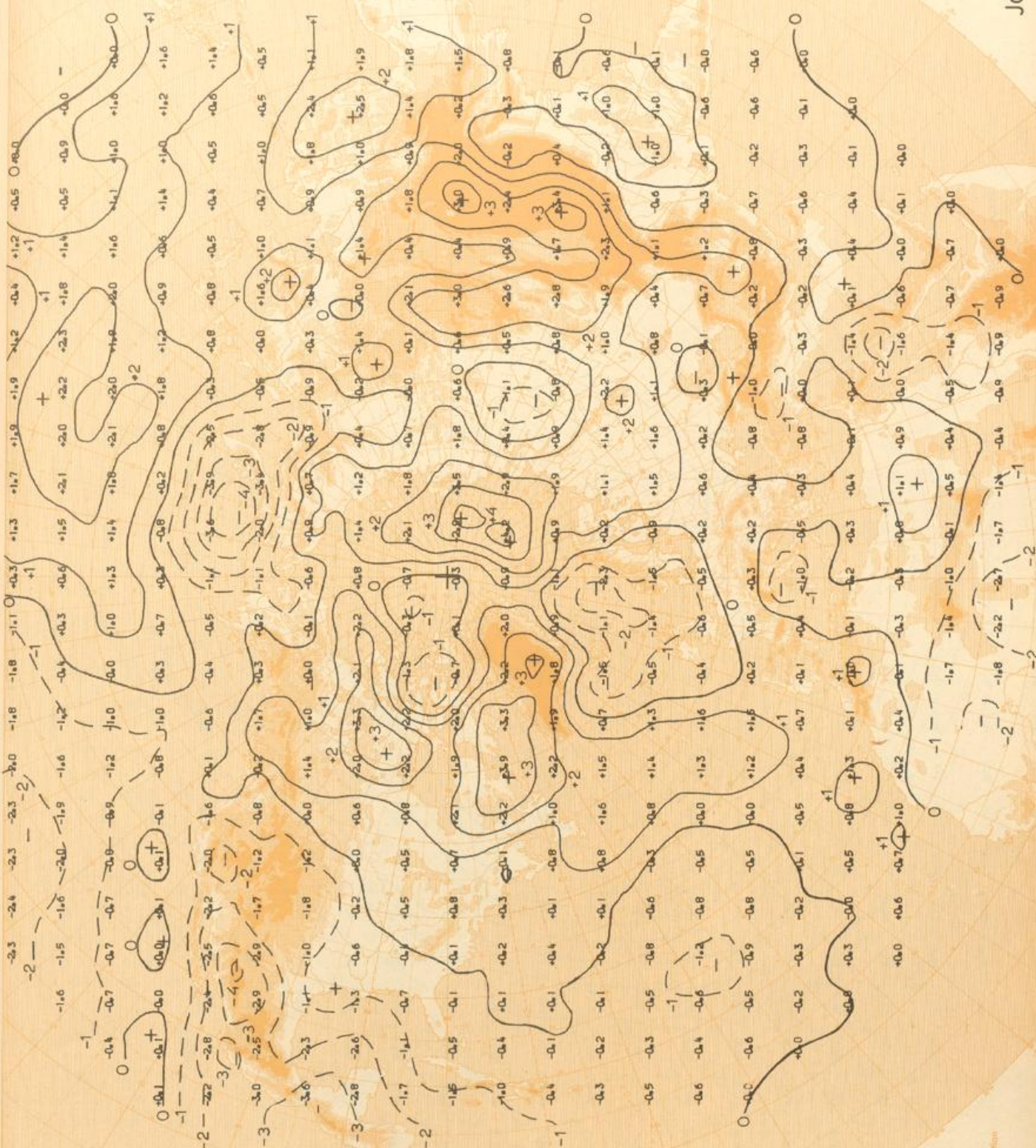






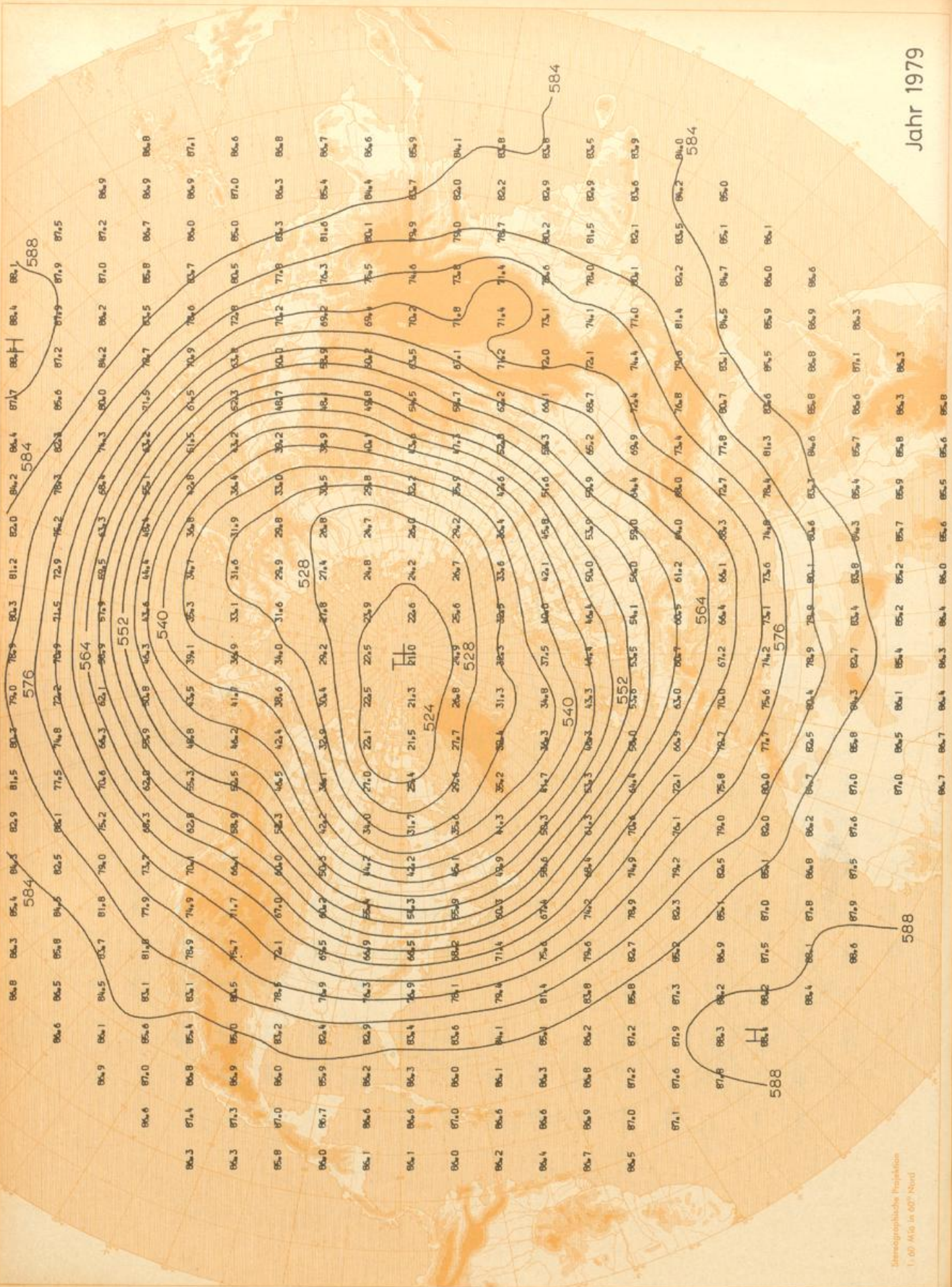
Stereographische Projektion
 1:60 Mio in GPD-Nord

Jahresmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)



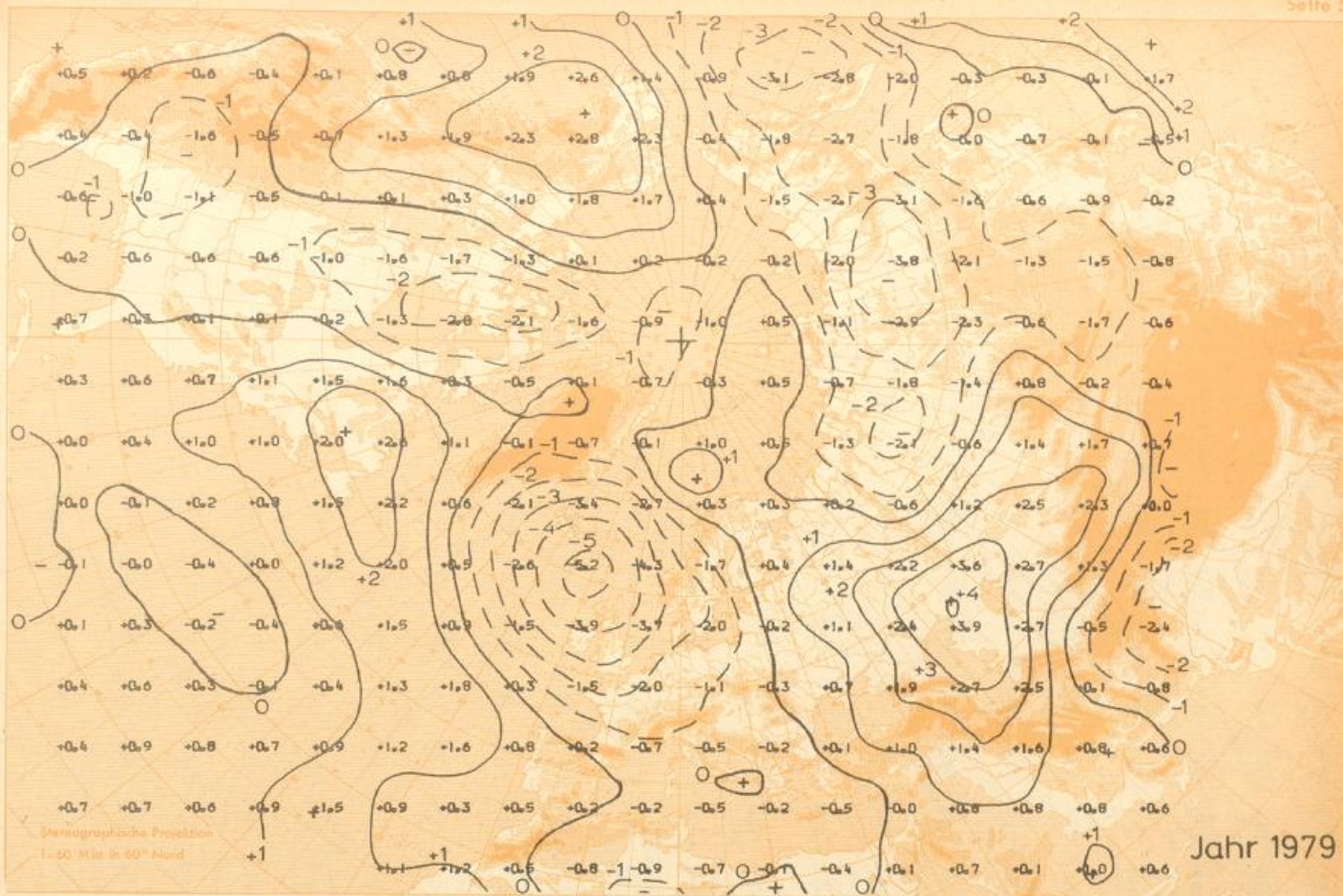
Abweichungen der Jahresmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1:50 Mio in 60° Nord

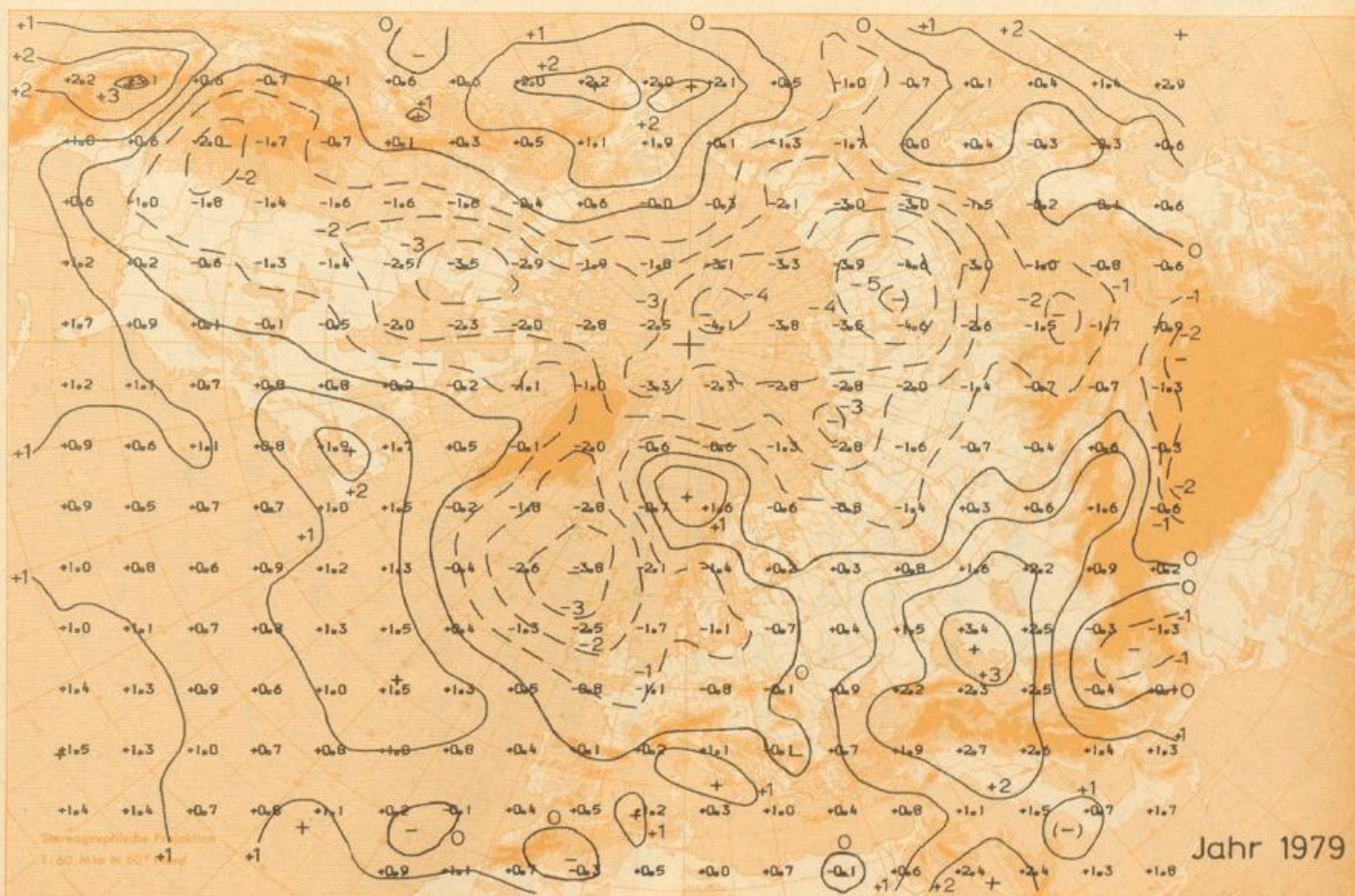


Jahresmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

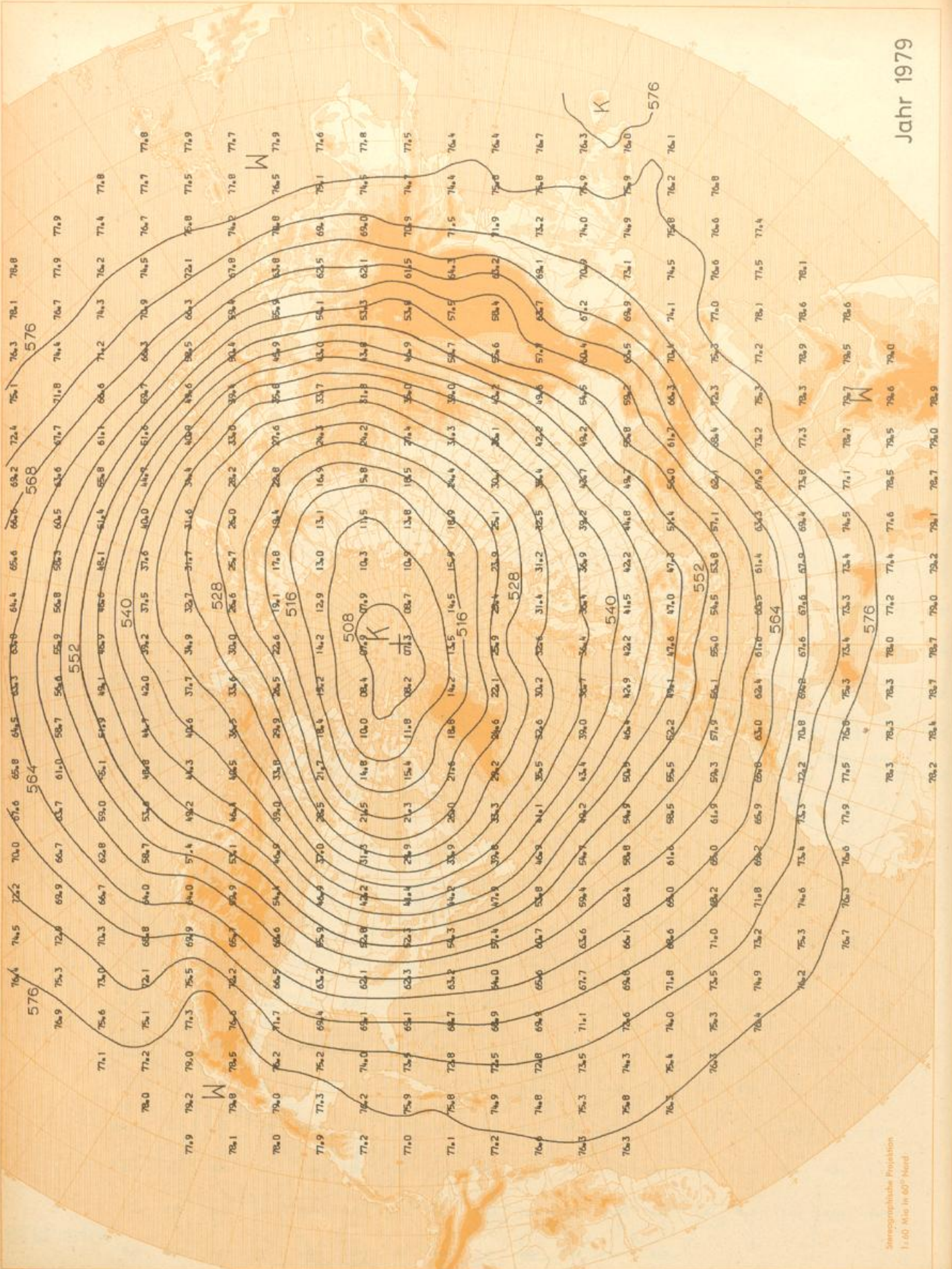
Barometrische Höhenmessung
1:500 000 in 40° Nord



Abweichungen der Jahresmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)

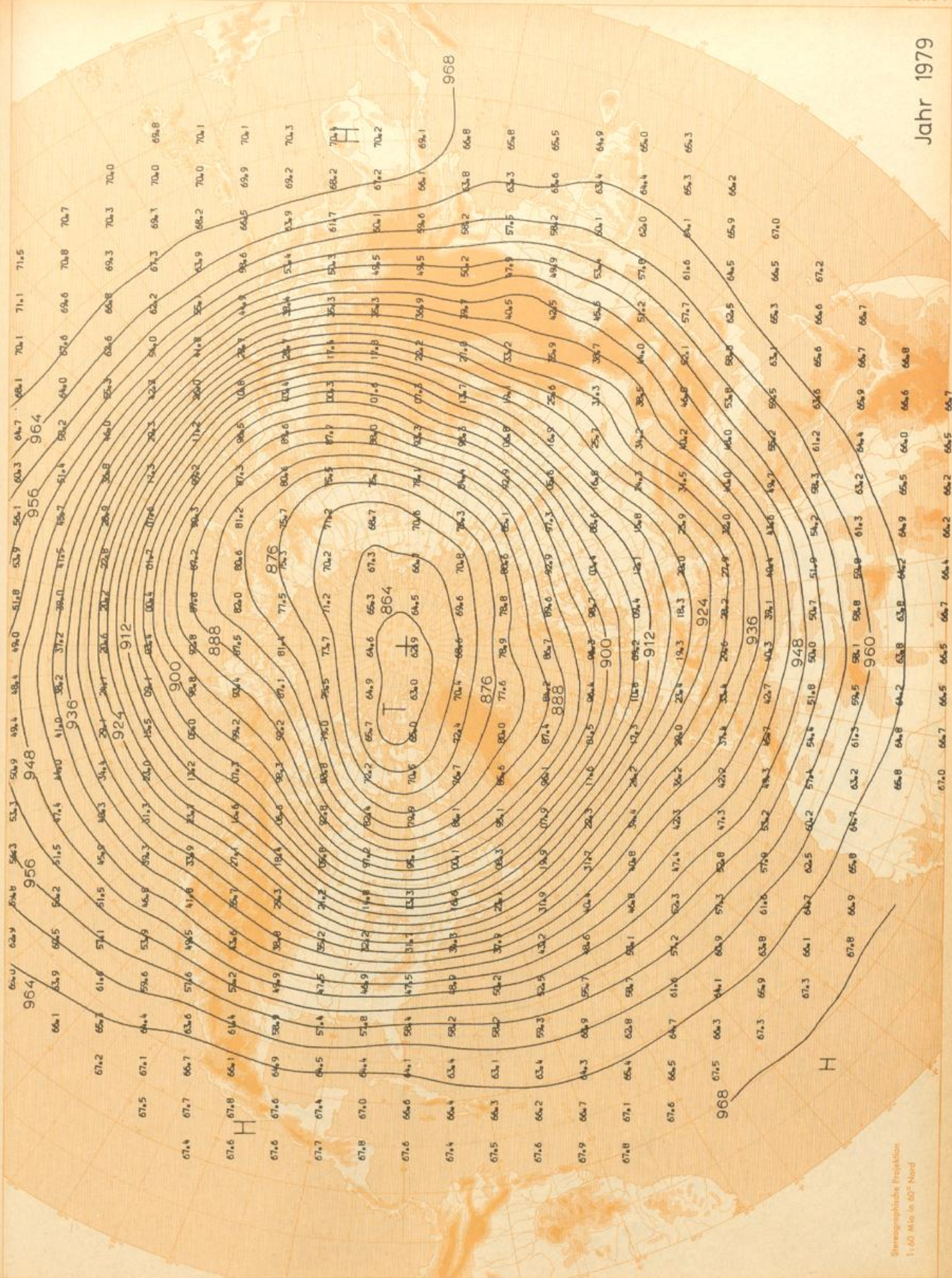


Abweichungen der Jahresmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



Jahresmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

Manosphärische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Jahresmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio (in 60° Nord)

