

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort Offenbach a.M., Nachdruck verboten,
Erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 95,- zuzüglich Porto

ISSN 0017 - 4645

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt
Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 85, 6050 Offenbach a.M.
T 071 - (069) 8 06 20

44. Jahrgang

JAHR 1991

Nummer 13

Inhaltsübersicht

Der 44. Jahrgang der Großwetterlagen Europas umfaßt 10 zwölfseitige (1 bis 4, 6 bis 8, 10 bis 12) und 2 vierzehseitige (5, 9) Monatsnummern sowie eine zehnsseitige (13) Jahresnummer.

A. REGELMÄSSIGE DARSTELLUNGEN

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

B. SONDERDARSTELLUNGEN

	Seite		Seite
Anomalien von Temperatur und Niederschlag im Winter 90/91	13, 14 (5)	Monatsmitteltemperaturen und Abweichungen vom Normalwert 1931-60 für die 7 Stationen Reykjavik, London, Madrid, Stockholm, Rom-Fiumicino, Budapest, Moskau	1 (13)
Anomalien von Temperatur und Niederschlag im Sommer 91	13, 14 (9)	Monatliche Niederschlagssummen und Normalwerte 1931-60 für die 7 Stationen Reykjavik, London, Madrid, Stockholm, Rom-Fiumicino, Budapest, Moskau	1 (13)
Pentadenwerte der Temperatur für Berlin und München	1 (13)	Die Großwetterlagen Europas des Jahres 91	10 (13)
Pentadensummen des Niederschlags in Deutschland (Mittel aus 14 Stationen)	1 (13)		

Erläuterungen

Titelseite

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet) enthält:

- Niederschlag in Süddeutschland und Norddeutschland an einer bestimmten Zahl von Stationen.
- 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
- Luftmasse. Klassifikation nach SCHERHAG. Siehe: Die Großwetterlagen Mitteleuropas Jg. II, März 1949, S. 17.
- Abweichung der Temperaturtagessmittel 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 Sonnenfleckenzahlen sowie Monatsmittel, mitgeteilt vom Königl. Belg. Observat., Brüssel.

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 Normalwertes) 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 angängig, durch verschiedene Markierung der Punkte gekennzeichnet.

2. Seite

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

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

Monatsmittel der abs. Topographie 500 hPa, der rel. Topographie 500/1000 hPa, der abs. Topographie 300 hPa und der abs. Topographie 200 hPa. 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 hPa u. der rel. Topographie 500/1000 hPa v. 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 hPa in geopotentiellen Dekametern für die einzelnen Großwetterlagen an.

Die 4 kleinen eingerahmten Kärtchen enthalten:

- ΔT_m = Abweichungen der Tagesmitteltemperaturen vom Normalwert (siehe unter „Witterungsverlauf“ Punkt d.) in $^{\circ}C$. Unnormale Werte sind an ausgezogenen, unternormale an gestrichelten Linien (ganze $^{\circ}C$) zu erkennen.
- SS (%) = Sonnenscheindauer in % der astronomisch möglichen Dauer. Isanomalen von 10 zu 10%; unternormale Werte: ausgezogen, unternormale Werte: gestrichelt.
- Z (RR) = Anzahl der Tage mit meßbarem Niederschlag.
- 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:

- \overline{PP} = Monatsmittel des Luftdruckes in Hektopascal, reduziert auf NN (Meereshöhe) unter Fortlassung der Hunderter und Tausender.
- \overline{TTT} = Monatsmittel der Temperatur in zehntel Grad Celsius.
- \overline{eee} = Monatsmittel des Dampfdruckes in zehntel hPa.
- R_1, R_2, R_3, R_4, R_5 = 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 hPa.
- 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 d. 850-hPa-Fläche in geopotentiellen Metern (gpm).
- T_{850} = Monatsmittel der Temperatur in der Höhe der 850-hPa-Fläche in zehntel Grad Celsius. Bei negat. Temperaturen wird 500 zum Betrag addiert.
- D_{850} = Monatsmittel der Taupunktdifferenz in der Höhe der 850-hPa-Fläche in zehntel Grad Celsius.
- Entsprechendes gilt für die 700-, 500-, 300-, 200-, 150-, 100-, 50- und 30-hPa-Fläche.
- 500/1000 gpm = Monatsmittel der Höhe der relativen Topographie 500 über 1000 hPa 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, R_3 in cm angegeben.

An die Bezieher der "Großwetterlagen Europas"

Nachdem mehrere Monate durch personelle Veränderungen die Herausgabe der "Großwetterlagen Europas" gefährdet war, hat sich jetzt eine längere Zeit wirksame Lösung seitens des Deutschen Wetterdienstes finden lassen. Die Rationalisierung führt jedoch zu einzelnen Veränderungen und Einschränkungen bezüglich des Inhaltes der Veröffentlichung. Neben geringfügigen graphischen Umstellungen handelt es sich um folgende, mit dem Januar 1993 wirksam werdende Neuerungen:

1. Der Umfang wird von 12 auf 8 Seiten verringert.
Es fallen weg:
Seite 1 Häufigkeitsverteilung/Thermopluviogramm
Seite 5 Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa
Seite 10/11 Mittelwerte für die einzelnen Witterungsabschnitte für Deutschland (500 hPa-Karten und Text bleiben erhalten)
Seite 12 Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Vergleich zum Vormonat
2. Im kleineren Ausschnitt wird veröffentlicht:
Seite 3 Abweichung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert
3. Geändert wird:
Seite 9 Temperatur- und Niederschlagsübersicht wird in Maßstab und Ausschnitt vom Seewetteramt Hamburg übernommen ("Witterung in Übersee"). Hinzu kommt ein kleiner internationaler Tabellenteil.
Seite 11 Der Tabellenteil wird unverändert auf Seite 1 übertragen.
4. Alle Jahreszeitenbeilagen (Winter, Hochwinter, Sommer, Hochsommer) entfallen. Erhalten bleibt der Jahresbericht.

Die Bezieher werden gebeten, Kritik und Wünsche bezüglich der veränderten Ausgabe zu äußern. Diese sollen dann so weit wie möglich berücksichtigt werden.

Handen stehen. Diese geht durch gewisse Veränderungen die Herrschaft der "G. Gesellschaft" gebildet war. Mit der Zeit eine längere Zeit während der Jahre von Deutschen Westwärts finden lassen. Die Kartographie führt jedoch zu einzelnen Veränderungen und Einzeichnungen bezüglich der Länder der Verordnungen. Neben geographischen Umständen besteht es auch ein Verzeichnis mit dem Jahre 1903 welches verordnete Bestimmungen.

Der Umfang wird von 12 auf 8 Seiten verringert.

Seite 1

Abweichung der Monatsmittel der relativen Topographie 200/1000

Abweichung der Monatsmittel der relativen Topographie 200/1000

Seite 2

Abweichung der Monatsmittel der relativen Topographie für Deutschland

(500 rpa-Karten und Text bleiben erhalten)

Abweichung der Monatsmittel des Luftdruck im Vergleich zum Normalwert

Die kleineren Ausschnitte sind veröffentlicht.

Abweichung der Monatsmittel des Luftdruck im Meeresniveau vom Normalwert

Seite 3

Gebildet wird:

Temperatur- und Niederschlagsübersicht wird in Maßstab und Ausschnitt vom

Seewetteramt Hamburg übernommen ("Witterung in Übersee"). Hierzu kommt

ein kleiner meteorologischer Tabellenzettel.

Der Tabellenzettel wird umgewandelt auf Seite 1 übertragen

Alle Jahresumbersichten (Winter, Hochwinter, Sommer, Hochsommer) erhalten

bleibt der Jahresbericht.

Die Berichte werden gegeben, Kritik und Wünsche bezüglich der veränderten Ausgabe zu äußern. Diese sollen dann so weit wie möglich berücksichtigt werden.

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes



1. März 1991

291.221

Verlagert Offenbach a.M.
Erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 35,— zuzüglich Porto

Nachdruck verboten.

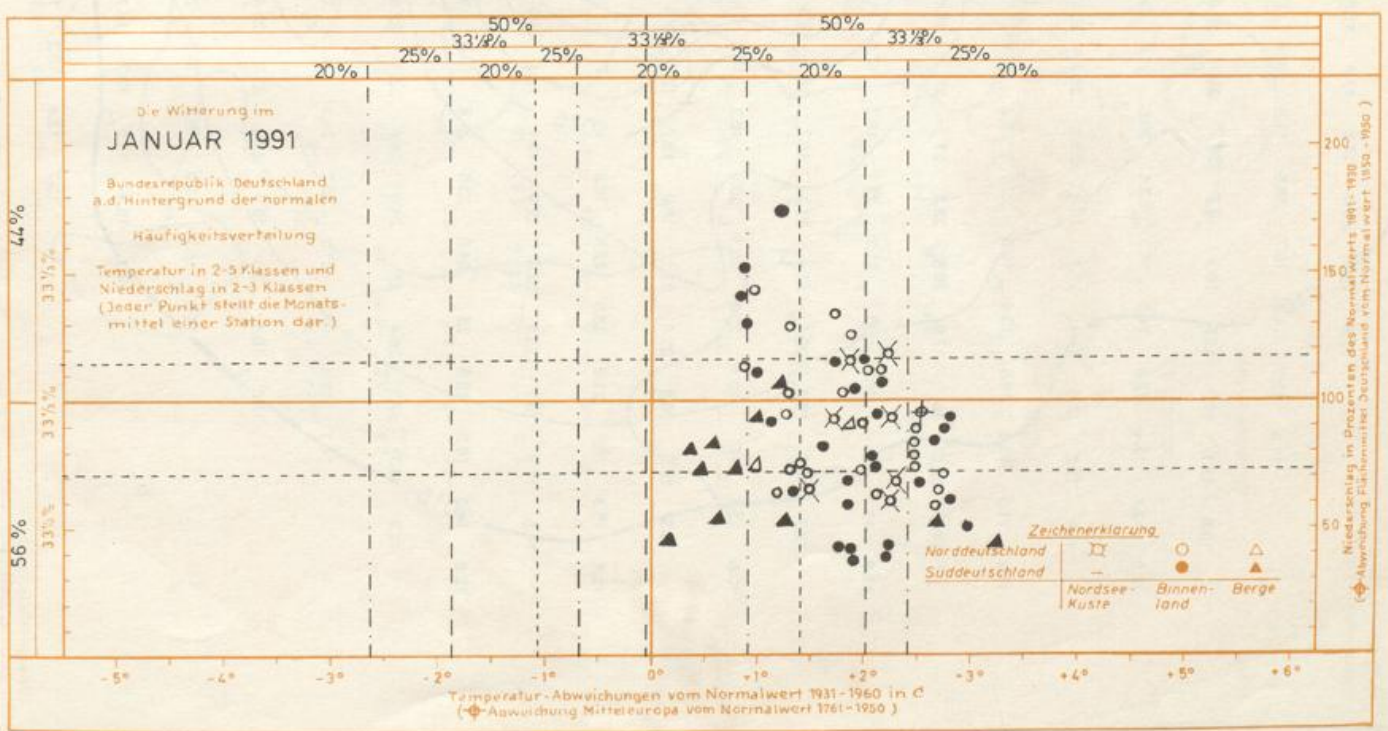
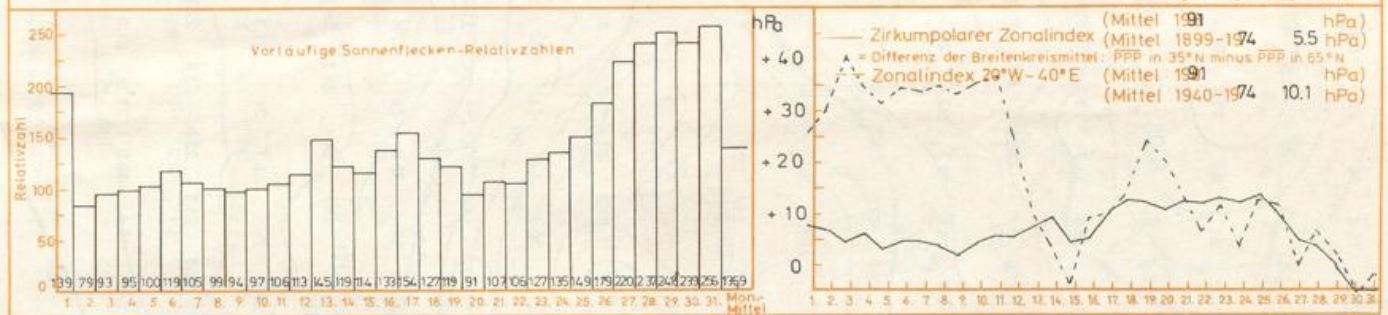
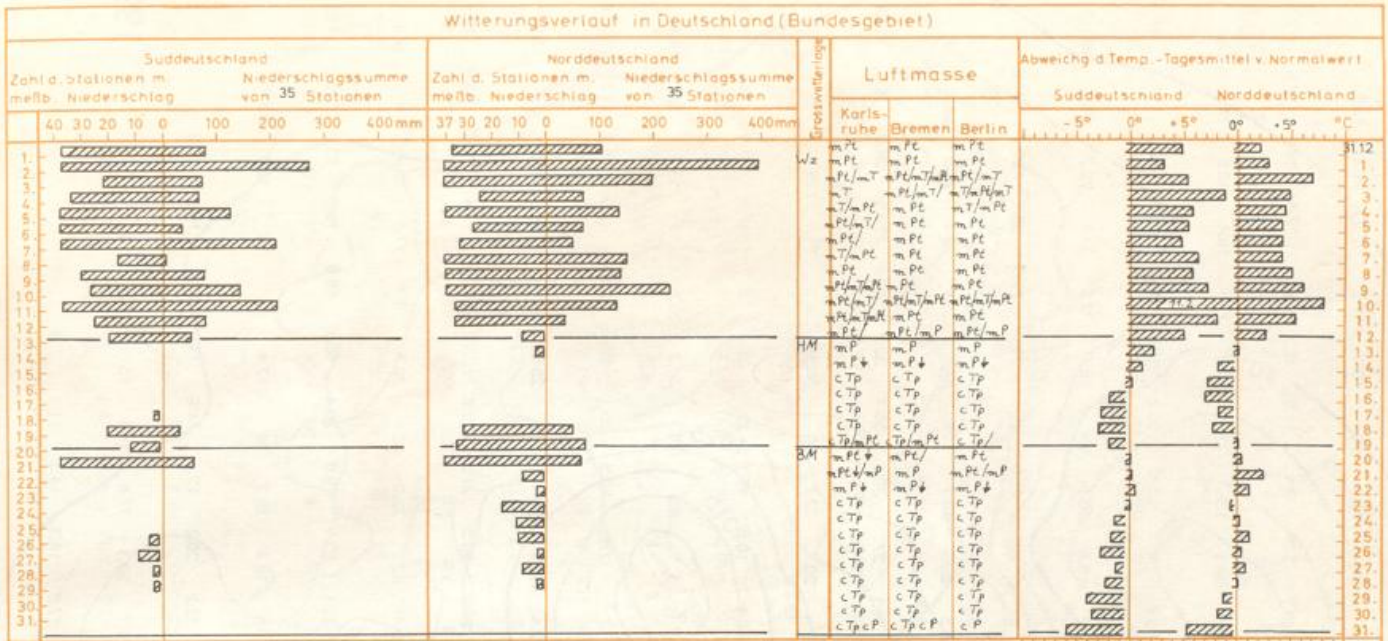
ISSN 0017 - 4645

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt
Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 65, 6050 Offenbach a.M.
Telefon: (089) 8 06 20

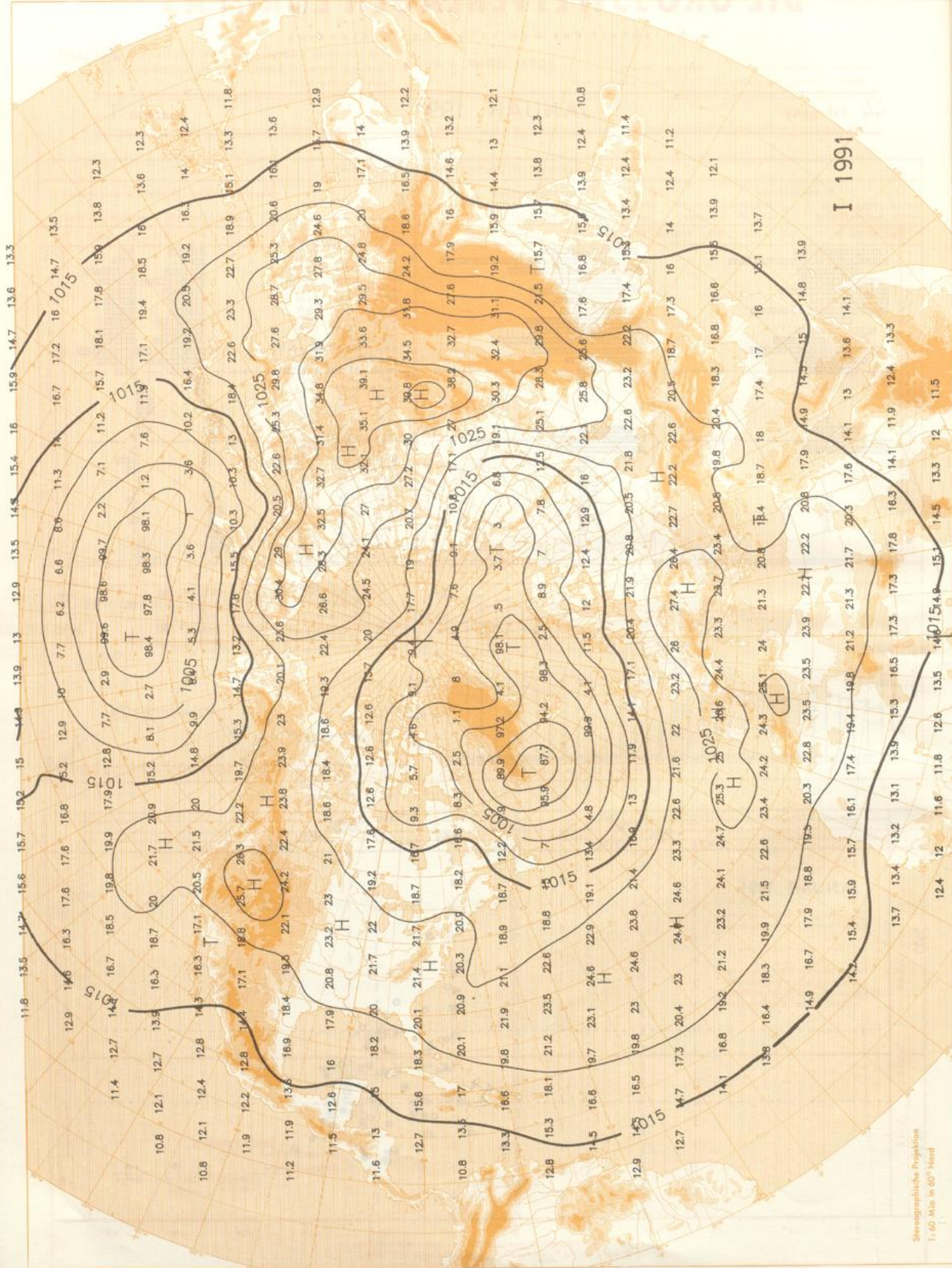
44 Jahrgang

JANUAR 1991

Nummer 1

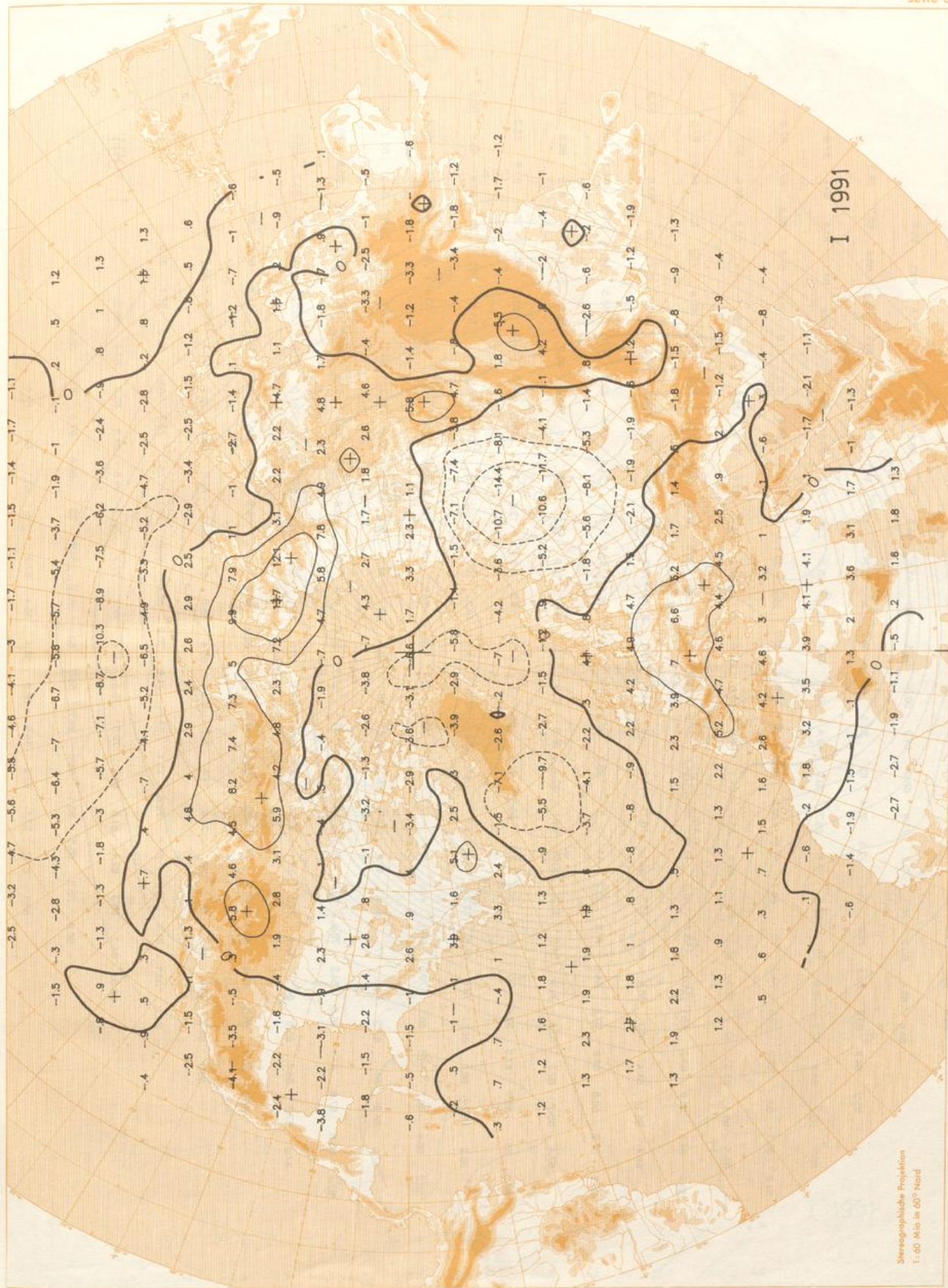


TAG



Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa)

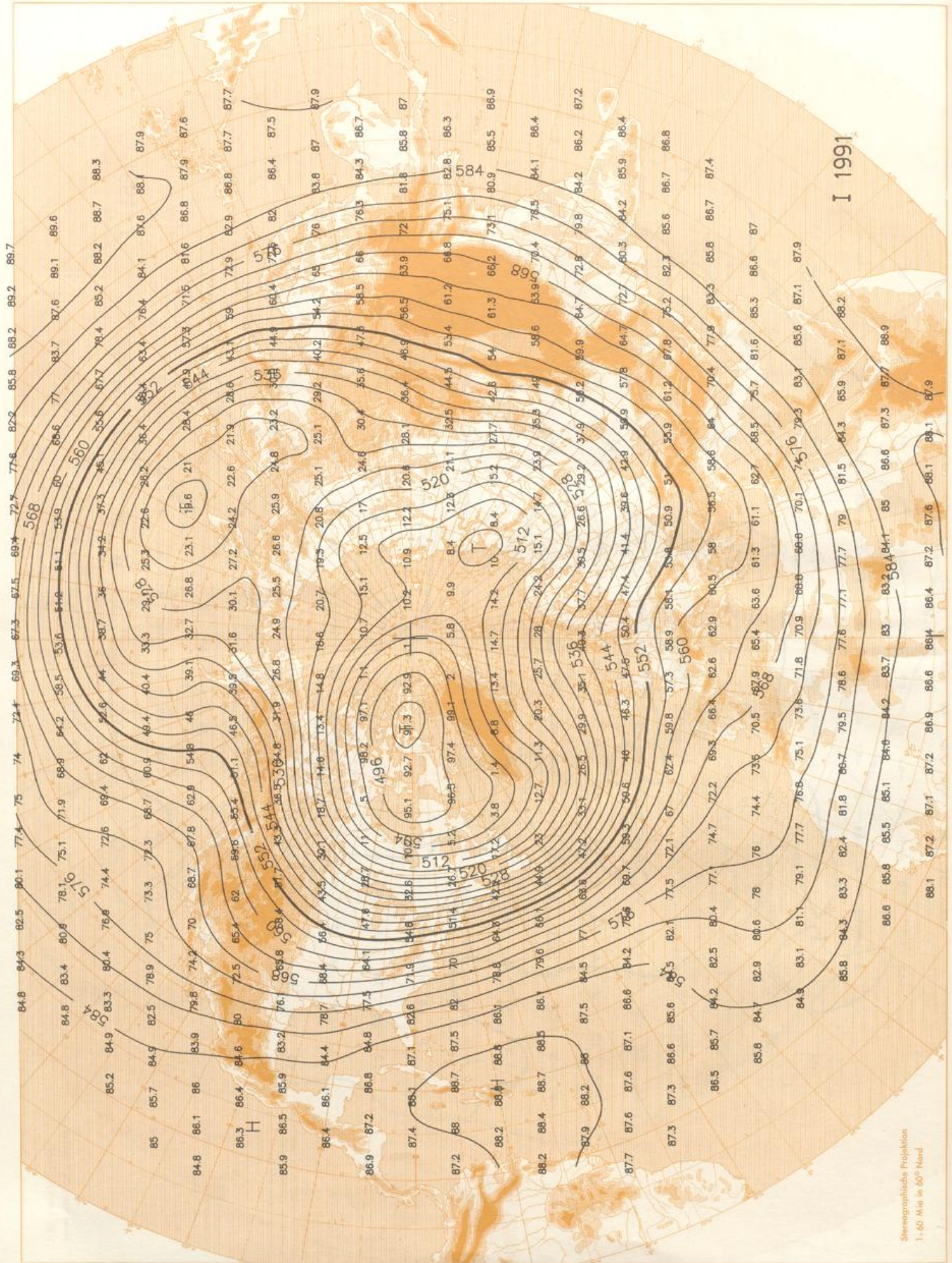
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



I 1991

Stereographische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord

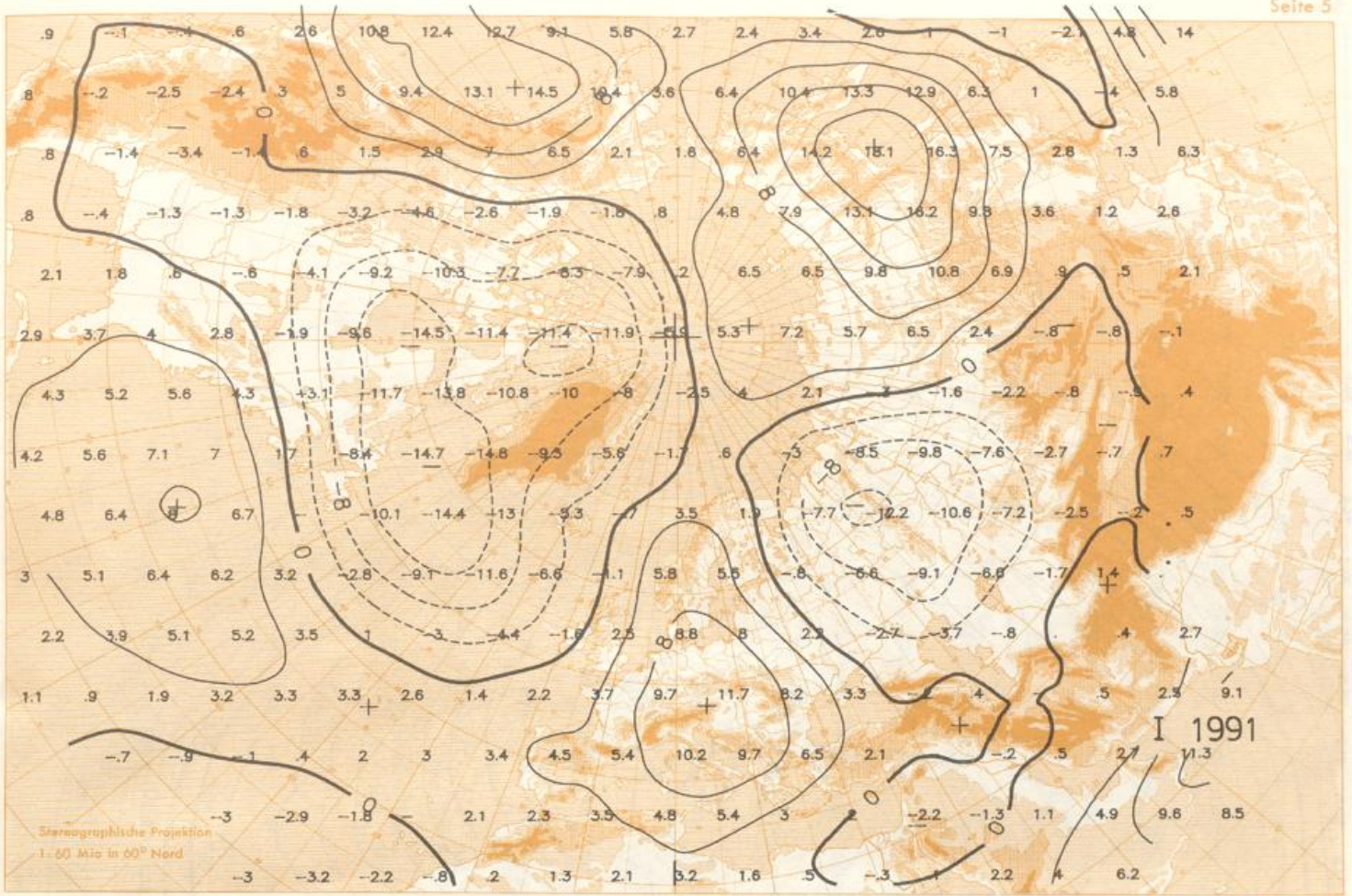
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (hPa)



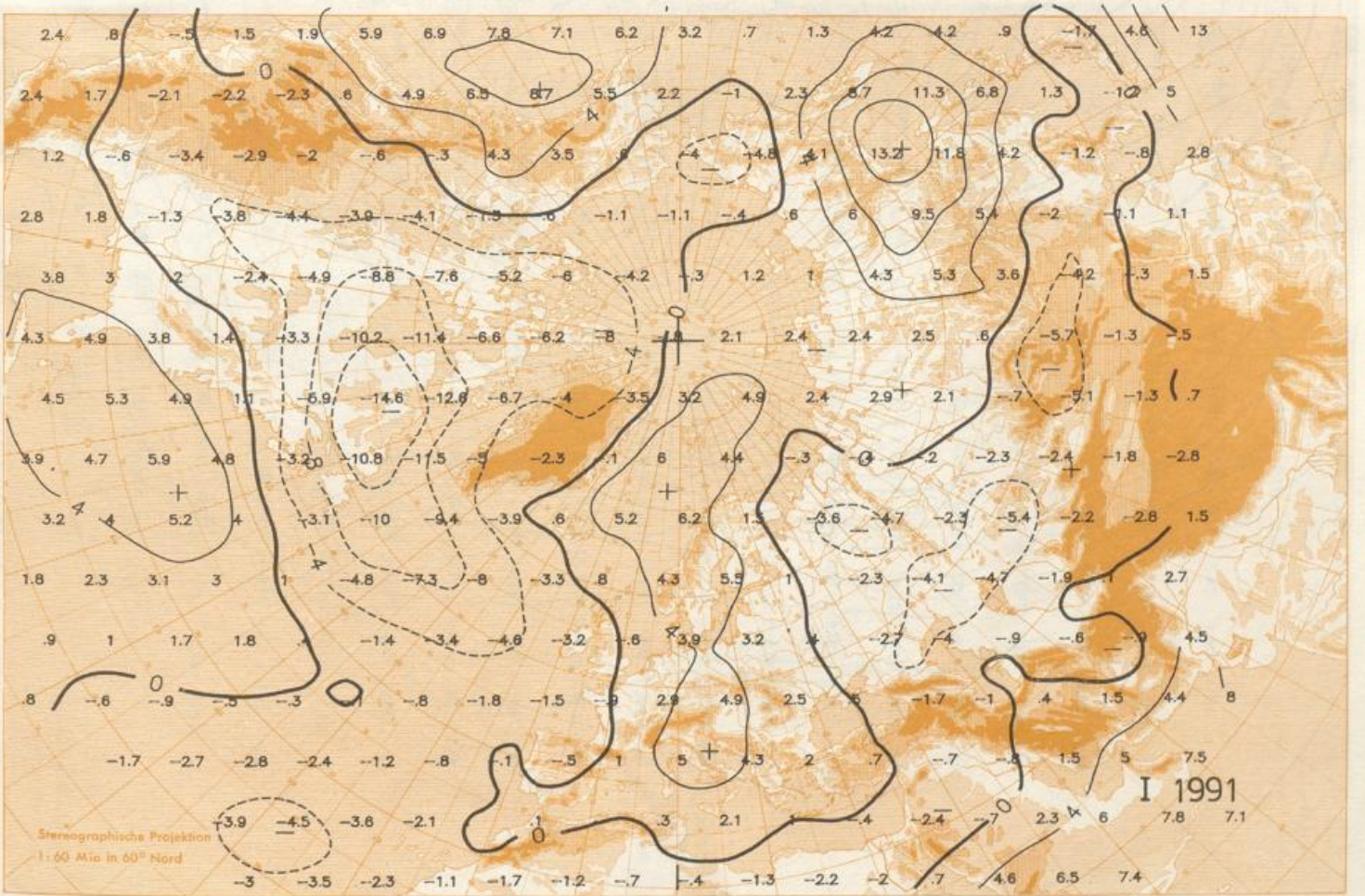
I 1991

Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)

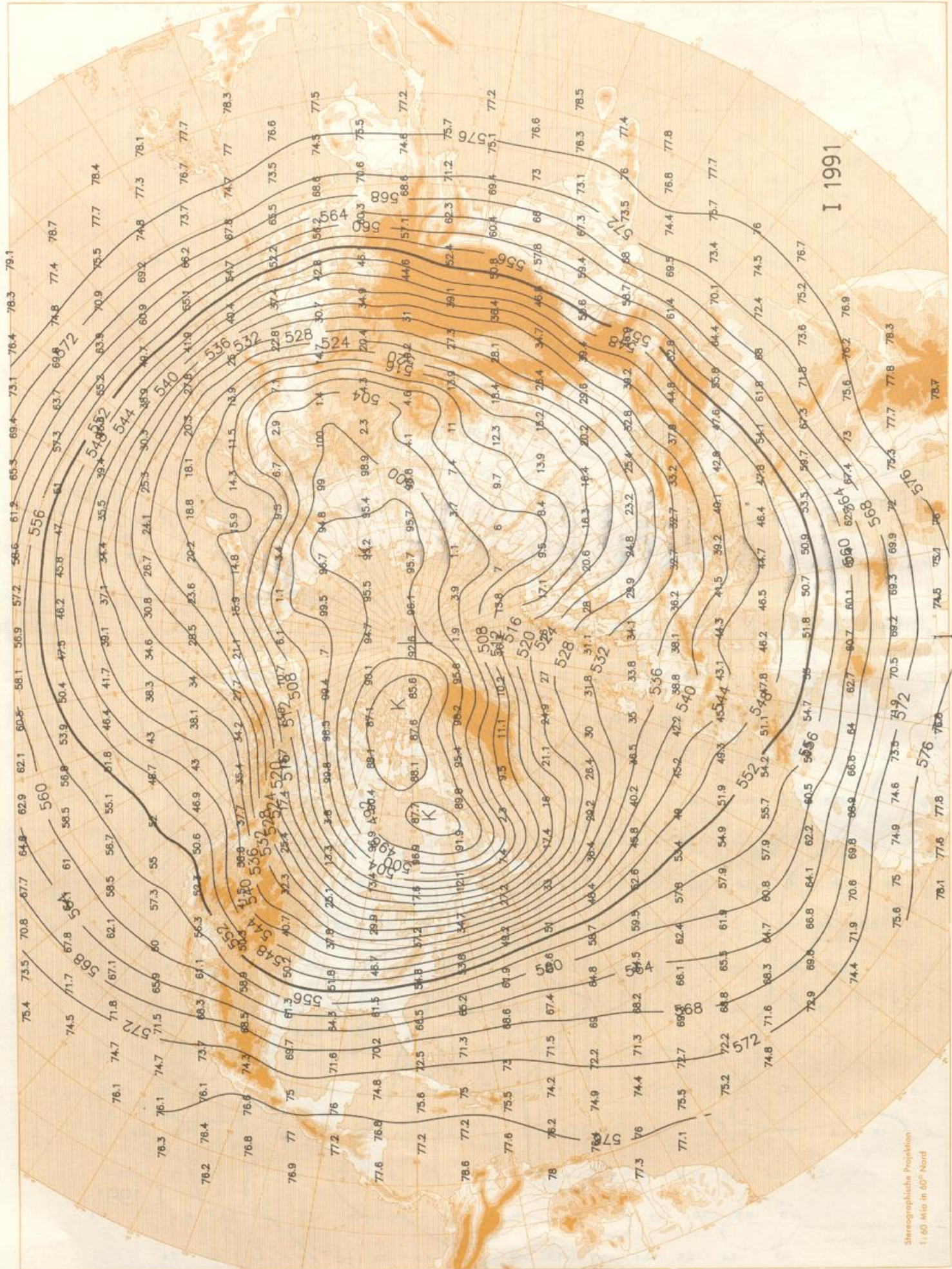
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



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

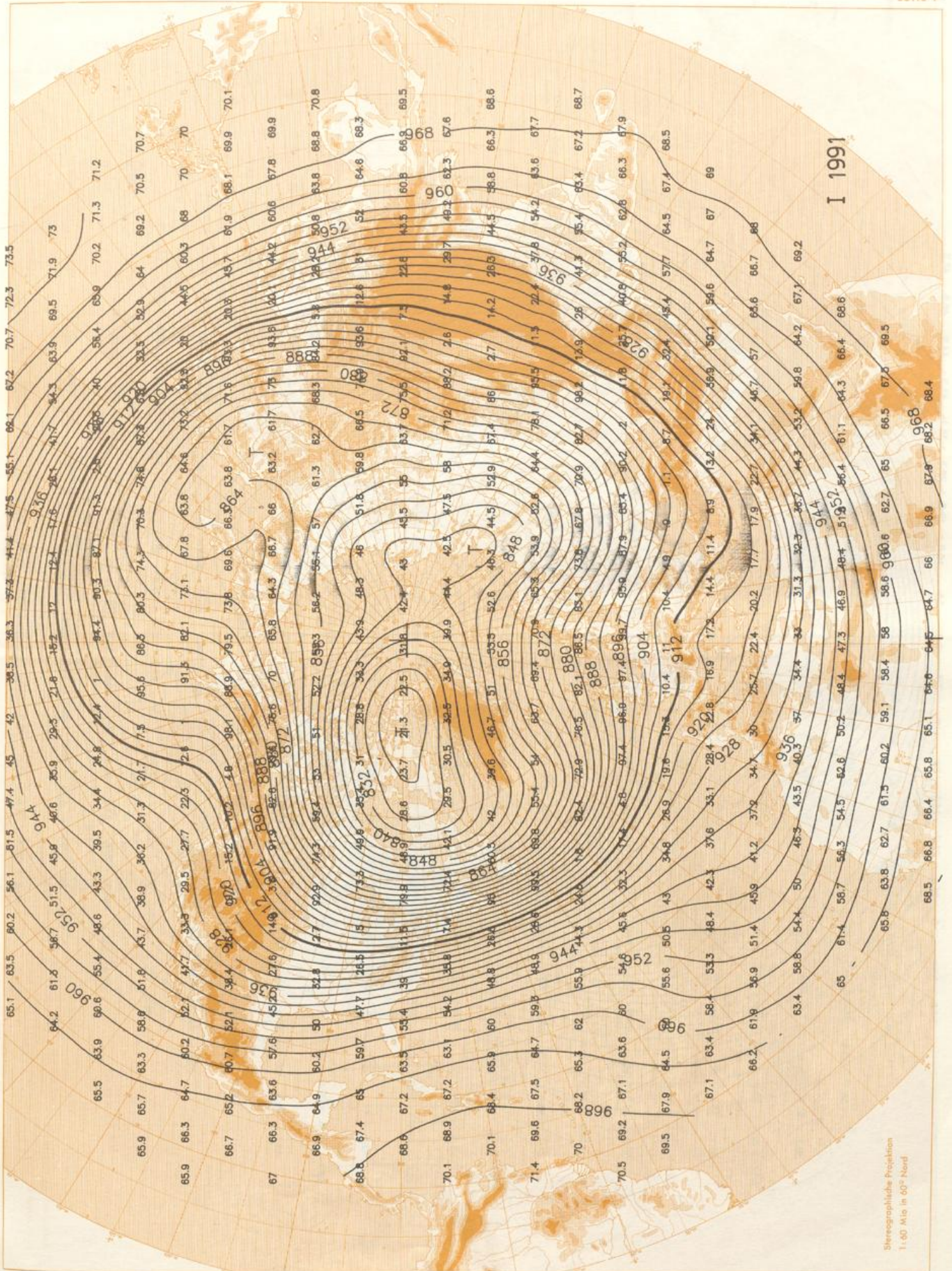


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



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

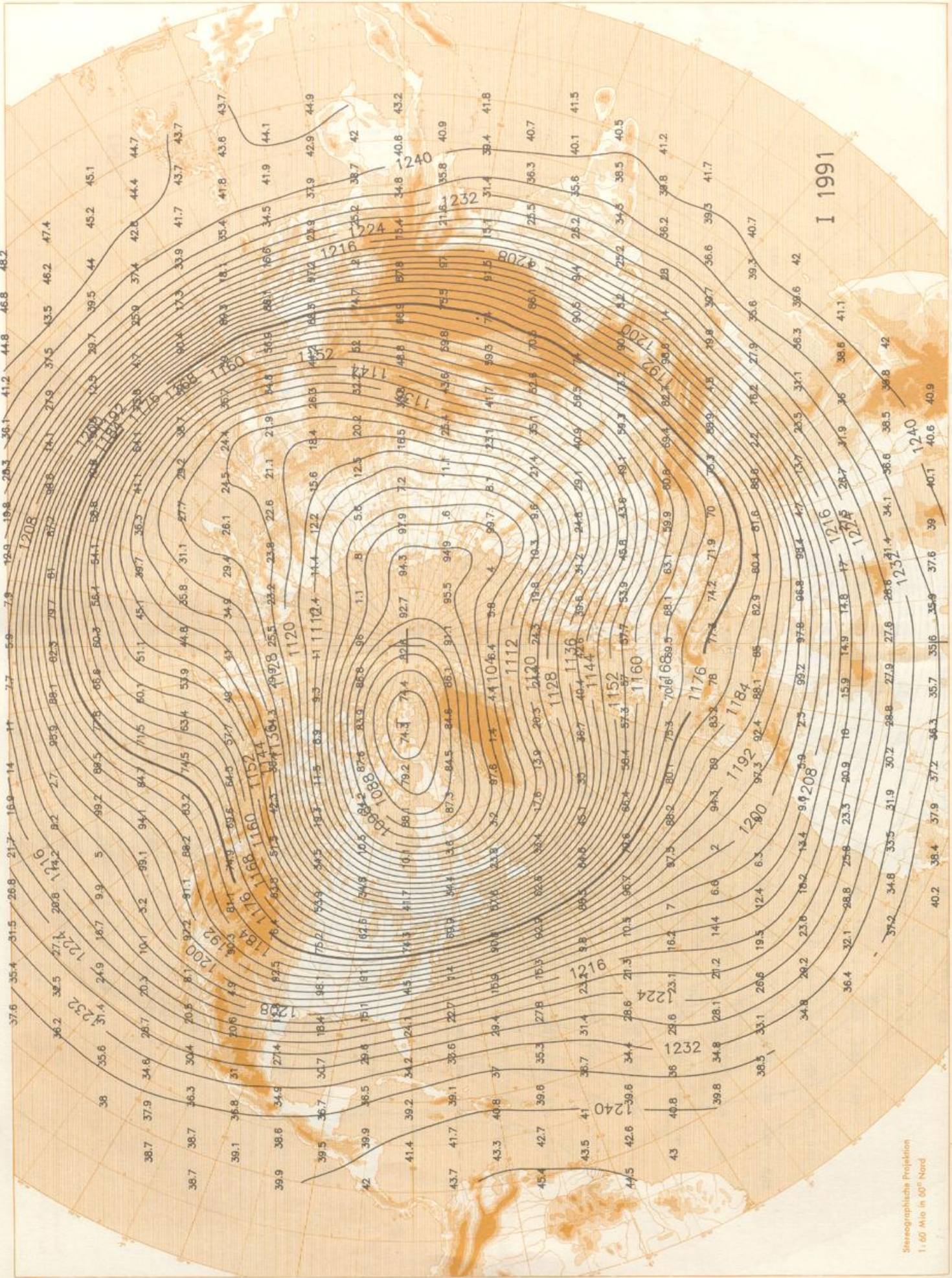
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



I 1991

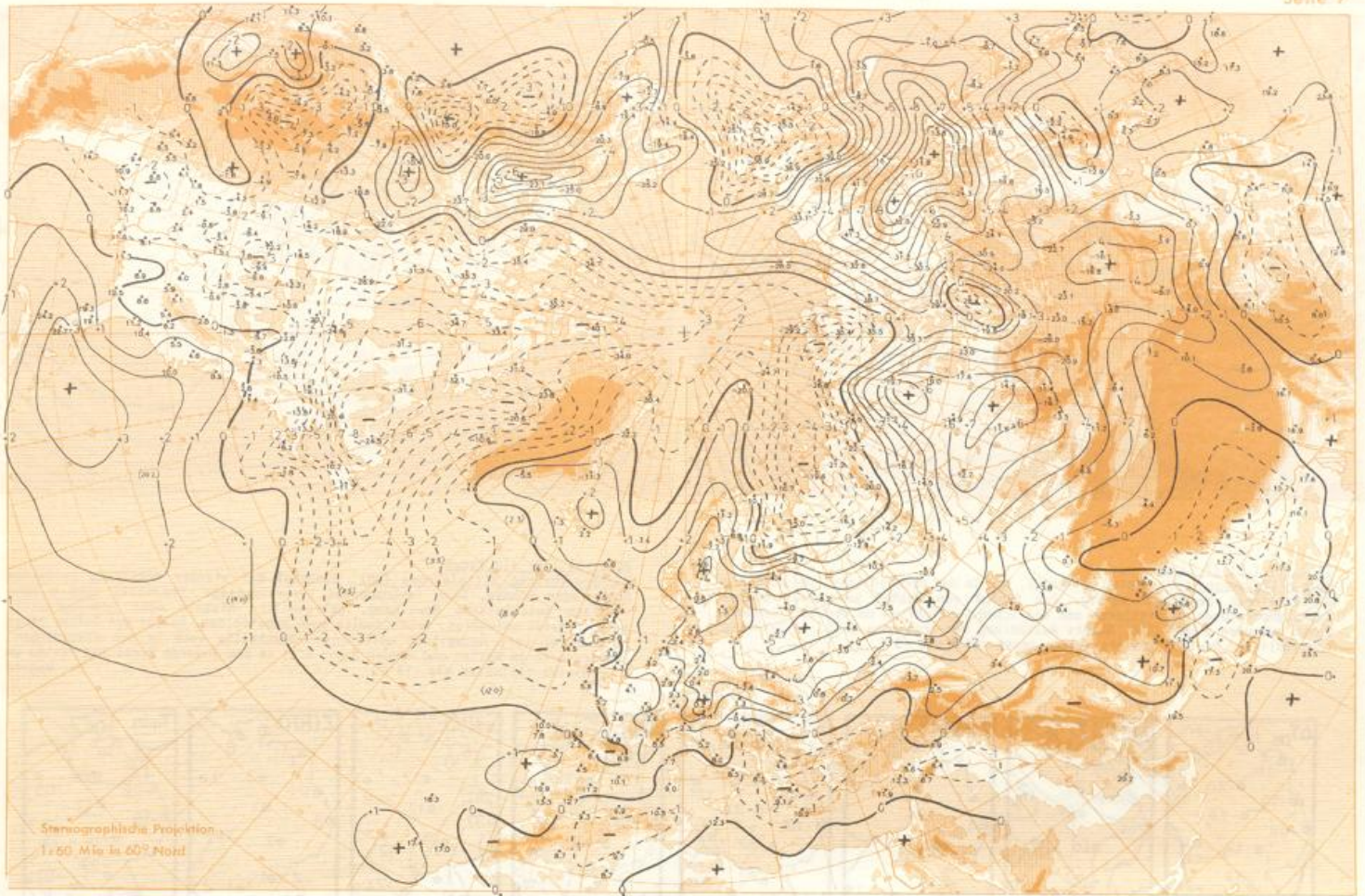
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)



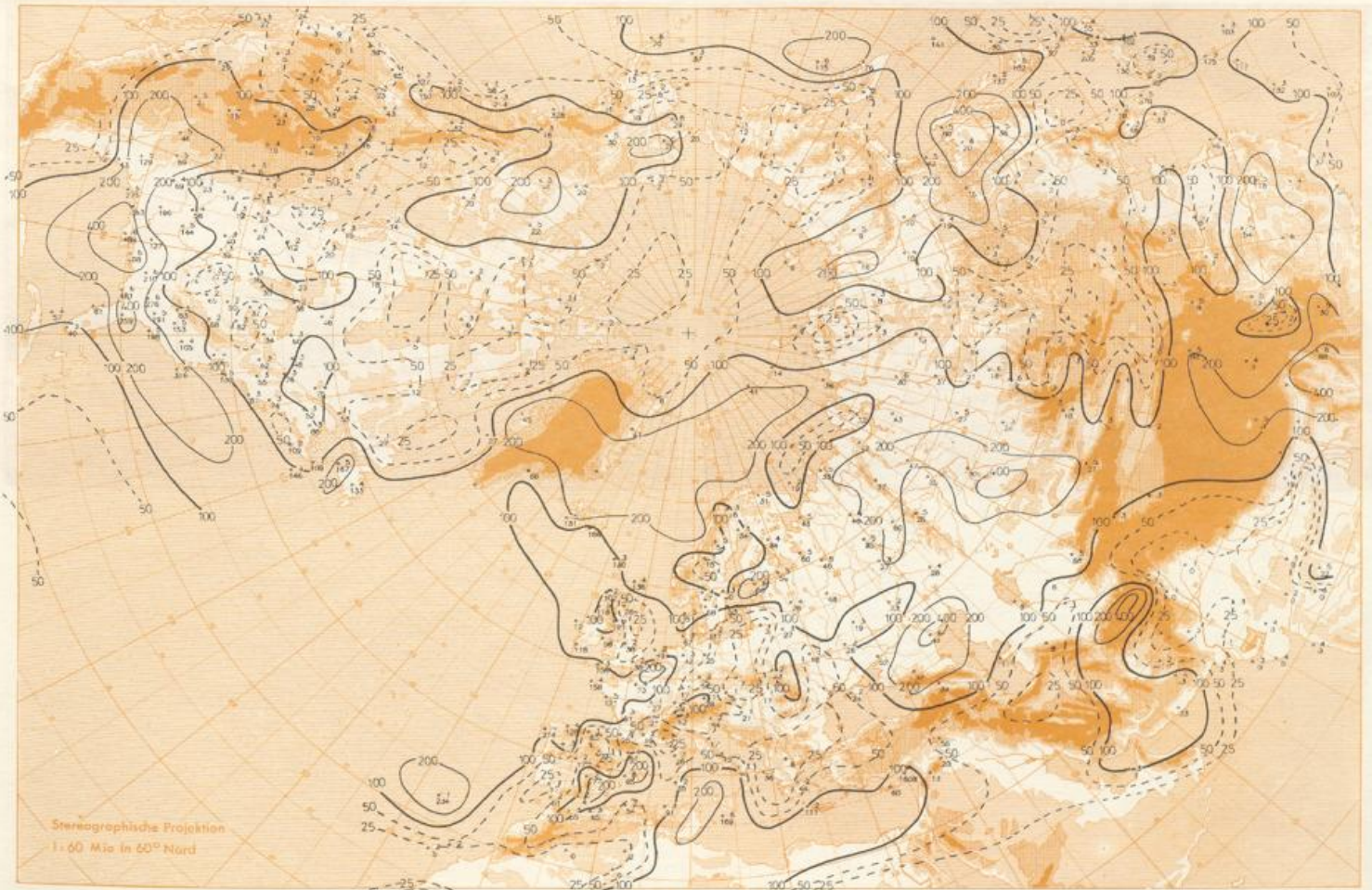
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

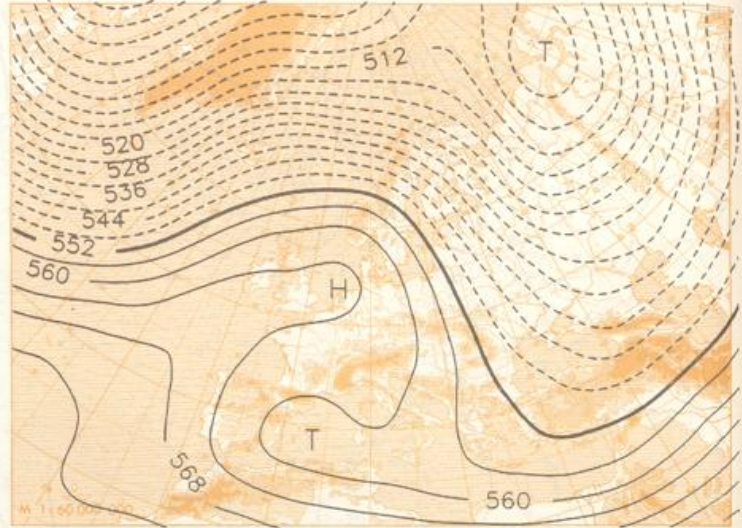
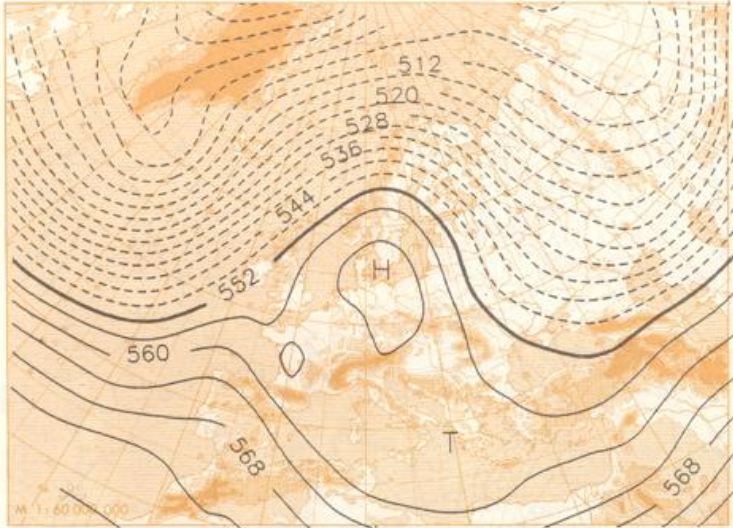


Temperatur im Januar 1991

Quelle: Meeresspiegelmessung, Berlin, Ablesung vom Normalwert 1921-1926



Niederschlag im Januar 1991

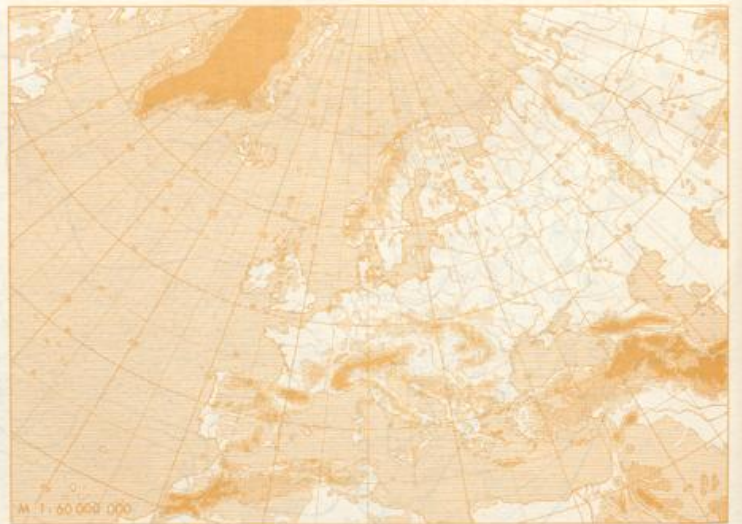
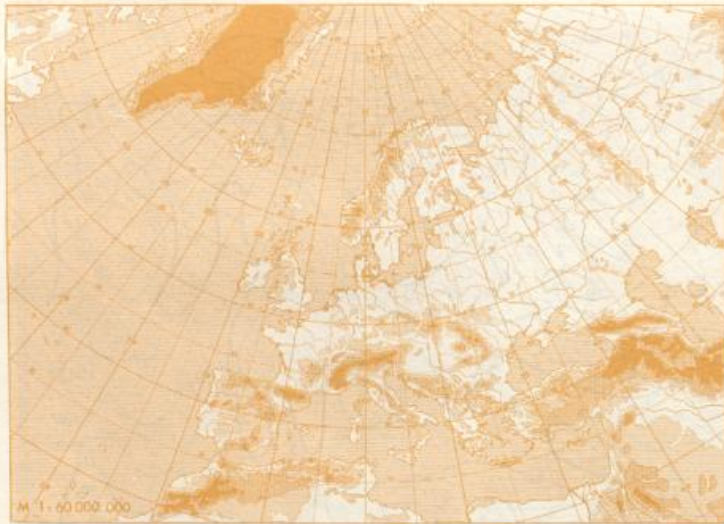
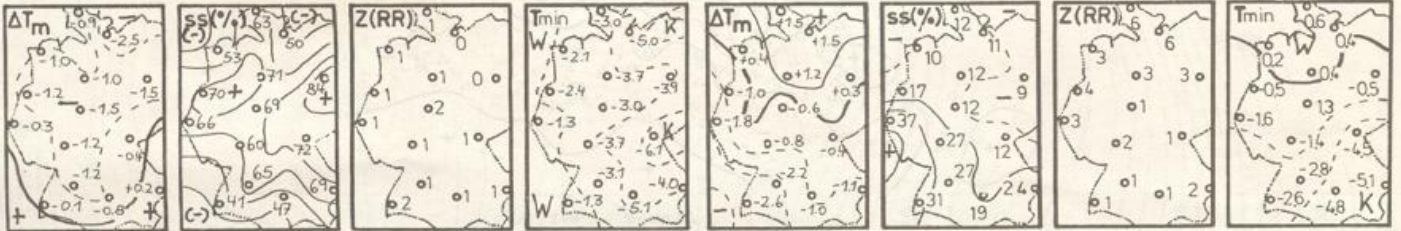


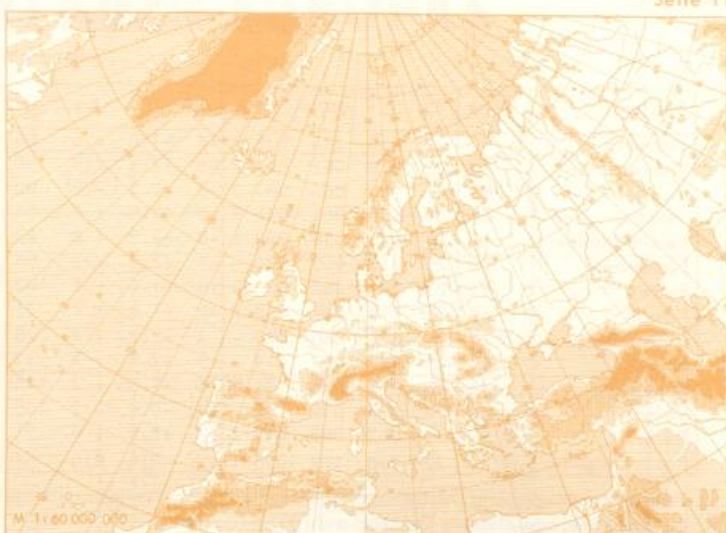
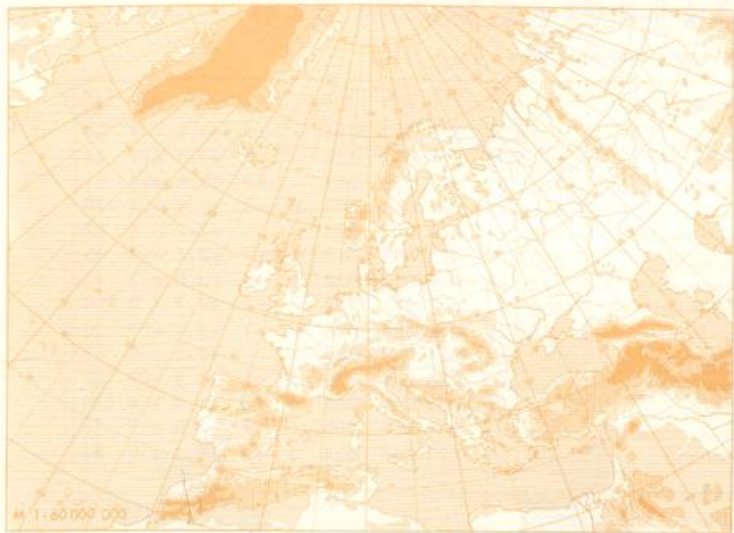
13.1.-19.1.91 (7 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). Meist wolkenlos. Nur in den nordöstlichen und südlichen Randbereichen zeitweise wolkg. Zum Schluß von Westen her etwas Schnee. Tagestemperaturen im mittleren und südlichen Deutschland um den Gefrierpunkt, sonst zwischen 5 und 10°C. Nachts Auskühlung der trockenen Luft, im östlichen und südlichen Deutschland bis -13°C, sonst auf 0 bis -5°C.

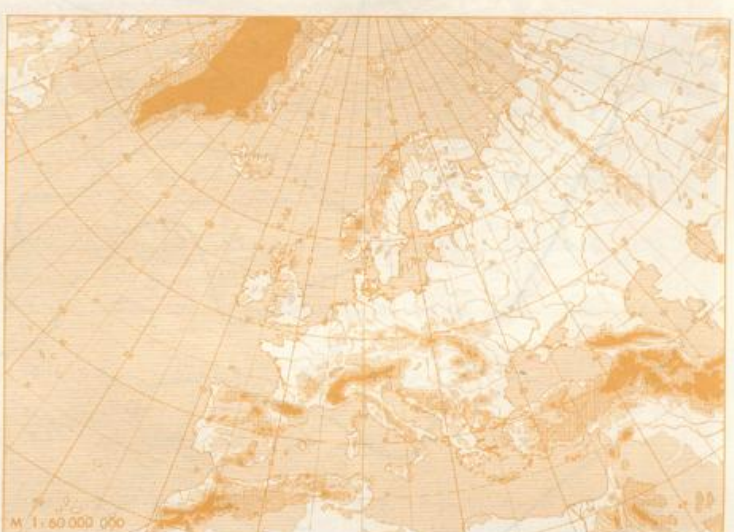
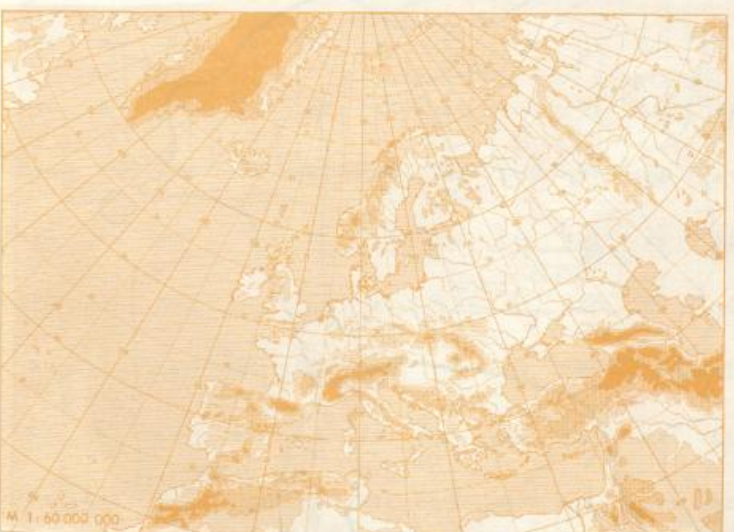
20.1.-31.1.91 (12 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Zunächst bei starker Bewölkung zeitweise Regen oder Schnee. Dann langdauernde Inversionslage. Unterhalb 1000 m Höhe vielfach geschlossene Bewölkung, gelegentlich Nieseln oder Schneegriesel, darüber meist wolkenlos. Gebietsweise auch Nebelfelder. Später bei Zufuhr etwas trockenerer Luft Ausweitung wolkenloser Abschnitte auch in den Niederungen. Temperaturen im Westen und Norden 2 bis 6°C; in den anderen Bereichen Maxima um 0°C, Minima teilweise bis -13°C.
Dr. Wegner





BREMEN		DORTMUND		DRESDEN		DUISBURG		Erfurt		Frankfurt		Göttingen		Hannover		Heidelberg		Kassel		Leipzig		Mannheim		Münster		Nürnberg		Paderborn		Regensburg		Saarbrücken		Stuttgart		Tübingen		Worms		Zürich																																																																																																																																										
110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat)

Bodenbeobachtungen Januar 1991

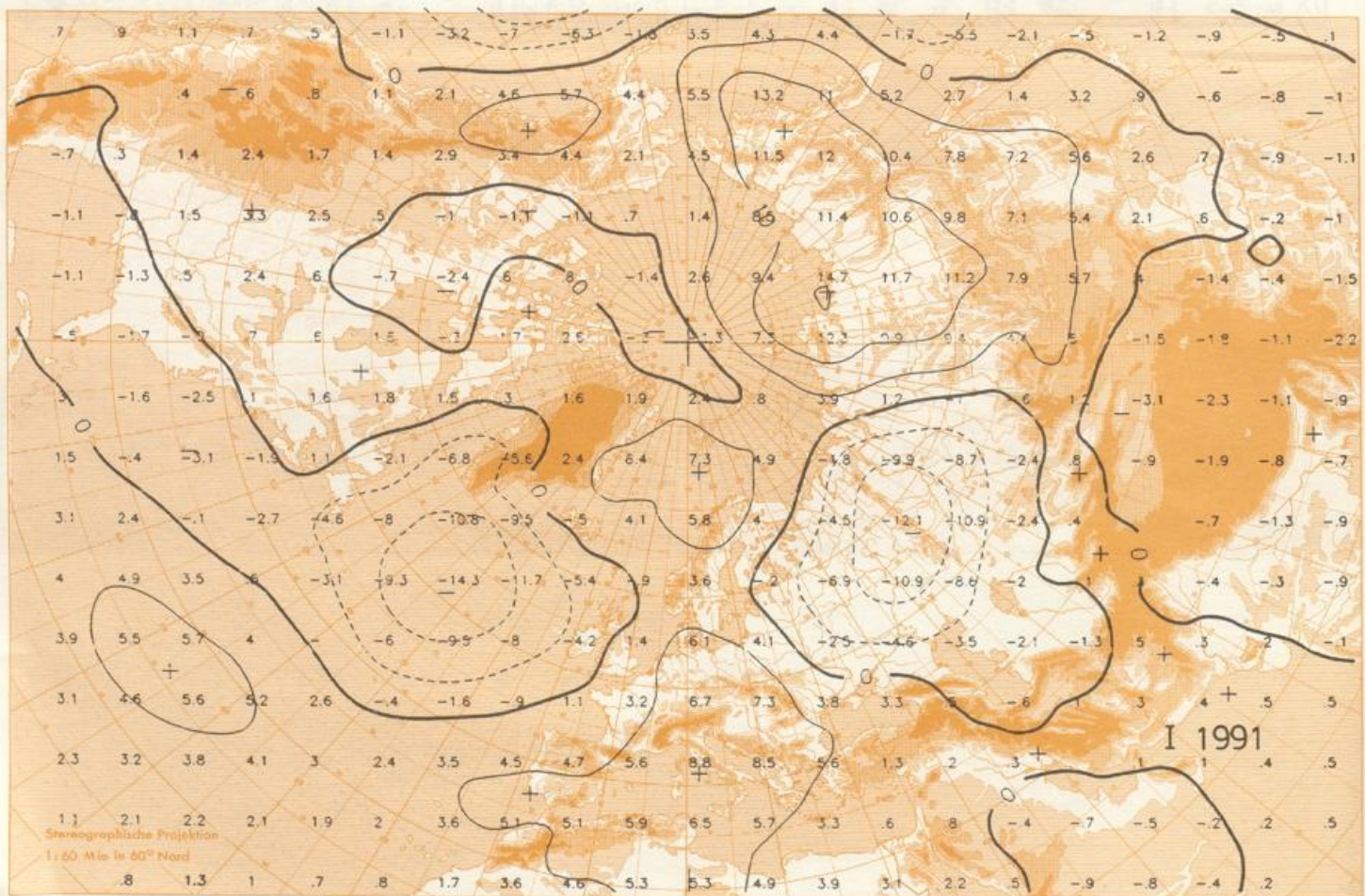
Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN
Hamburg	11	22	030	063	038	2	+8	+3.0	+6	66	Dresden	230	26	020	052	014	-	+8	+3.2	+7	36				
Warnemünde	13	22	028	062	025	-	+8	+2.9	+10	56	Görlitz	238	26	011	054	021	-	+8	+3.1	+11	44				
Schleswig	44	21	024	065	067	3	+8	+2.3	+8	90	Erfurt	316	25	012	058	017	-	+7	+2.8	+12	51				
Hannover	55	23	030	062	042	3	+8	+2.8	+5	84	Trier	144	24	026	062	083	4	+7	+1.4	+3	130				
Berlin-Dahlem	58	24	023	058	028	1	+8	+2.9	+8	62	Geisenheim	108	--	029	060	027	2	-	+2.2	+4	62				
Lindenberg	105	25	019	059	023	-	+9	+3.4	+12	56	Stuttgart	315	25	023	055	017	1	+7	+2.1	+3	35				
Essen	128	23	031	062	075	3	+8	+1.6	+1	102	Nürnberg	318	26	016	053	018	1	+8	+3.0	+3	41				
Kassel	163	25	016	057	033	2	+8	+1.6	+2	71	München	528	27	001	051	059	3	+7	+2.3	+5	100				
Fichtelberg	1213	--	-035	040	027	-	-	+2.2	+4	28	Konstanz	443	26	014	056	036	2	+7	+2.4	+7	70				
Leipzig	137	25	020	057	014	-	+8	+2.8	+7	37	Zugspitze	2962	--	-081	019	080	-	-	+3.5	0	45				
Reykjavik	18	95	011	054	131	5	-5	+1.5	+3	145	Haparanda	7	09	-088	029	034	3	-1	+1.9	+28	85				
Valentia	14	17	061	078	107	-	+4	-0.4	-7	105	Oslo	96	14	-029	044	059	4	+2	+1.8	+4	120				
De Bilt	9	22	032	069	049	2	+7	+1.5	+6	71	Wien, Hohe W.	203	27	011	055	005	1	+8	+2.5	+13	12				
Ponta Delgada	36	22	138	119	076	1	+2	-0.6	-14	61	Verona	74	27	023	066	024	3	+9	+1.4	+10	64				

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), + 2.6°C } Vortläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), - 1mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950

Höhenbeobachtungen Januar 1991

Station	H 850			H 700			H 500			H 300			H 200		H 150		H 100		H 50		H 30		500 1000 spm
	T	D	850	T	D	700	T	D	500	T	D	300	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	
Schleswig	1461	516	138	2985	596	167	5501	768	140	8996	010	152	11566	092	13379	076	15938	077	20325	069	23556	051	5334
Greifswald	1476	521	100	2997	599	114	5510	766	084	9006	010	070	11577	098	13382	076	15935	074	20321	077	23556	060	---
Essen	1490	505	146	3019	586	189	5561	757	180	9052	009	142	11620	099	13429	072	15991	081	20378	058	23652	026	5372
Hannover	1483	514	137	3010	588	175	5533	760	147	9041	008	149	11606	104	13412	077	15976	081	20351	066	23606	045	5351
Lindenberg	1495	525	079	3017	591	117	5539	754	083	9055	006	068	11615	112	13414	085	15964	081	20357	061	23637	028	---
Meiningen	1500	518	064	3027	587	094	5551	751	084	9056	010	058	11612	111	13411	082	15960	084	20309	085	23591	041	---
Berlin	1493	520	149	3016	593	199	5533	760	178	9035	015	147	11597	099	13402	076	15963	076	20342	069	23597	045	5336
Stuttgart	1512	000	122	3047	576	163	5583	744	142	9102	011	118	11661	100	13470	076	16027	081	20398	068	23660	033	5375
München	1516	501	127	3051	575	151	5590	742	135	9110	011	107	11669	102	13472	079	16027	084	20394	066	23663	028	5376

D Taupunktdifferenz in zehntel °C



Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amteblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagort Offenbach a.M.

Nachdruck verboten.

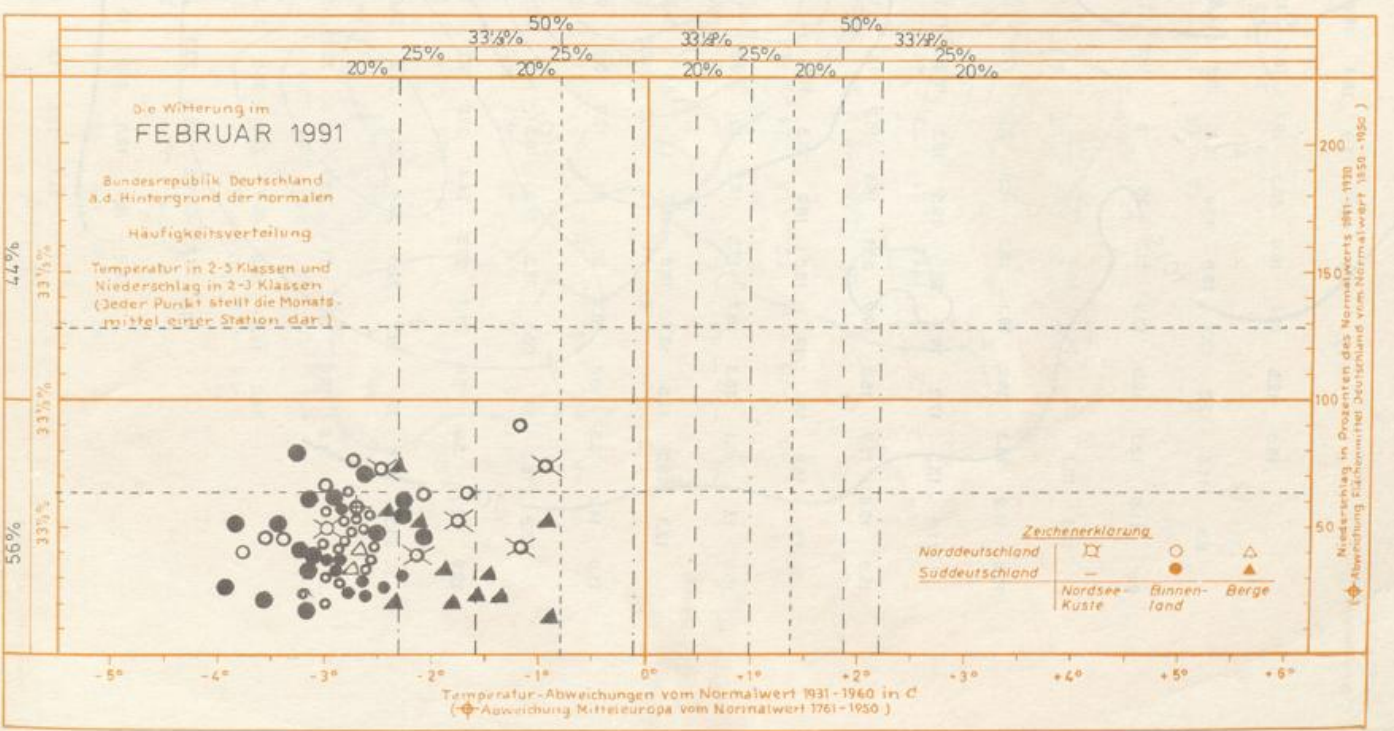
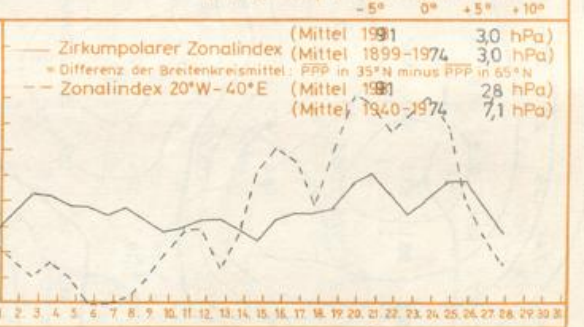
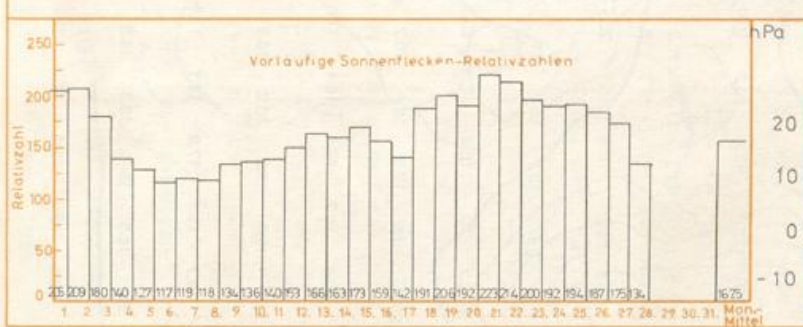
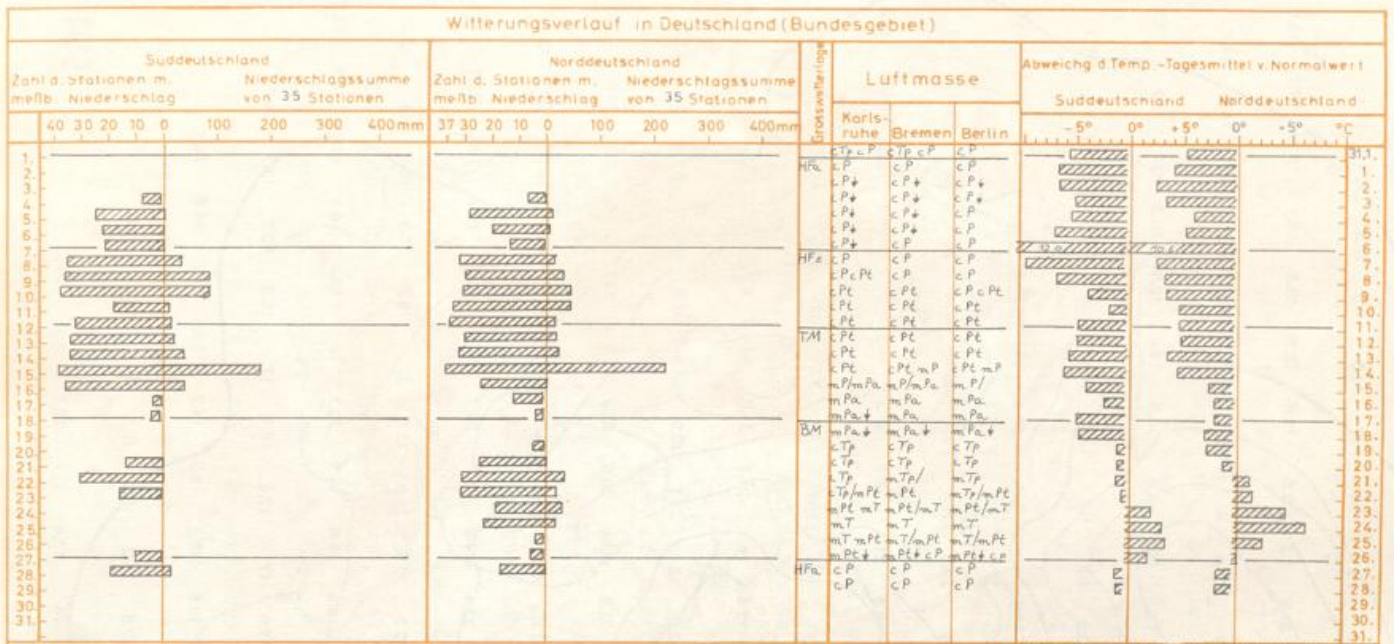
ISSN 0017 - 4645

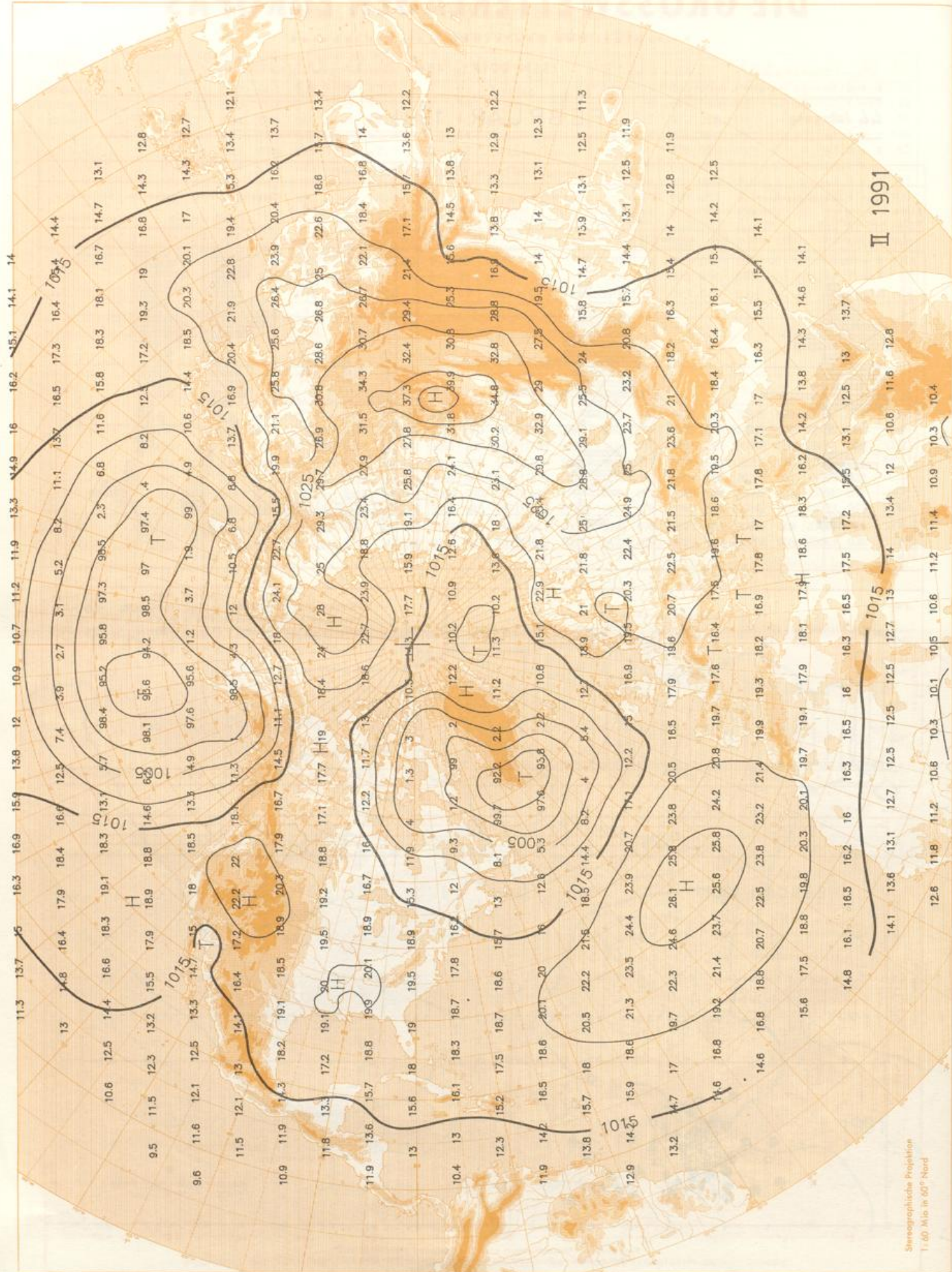
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt
Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 85, 6050 Offenbach a.M.
Telefon: (069) 8 05 20

44. Jahrgang

FEBRUAR 1991

Nummer 2

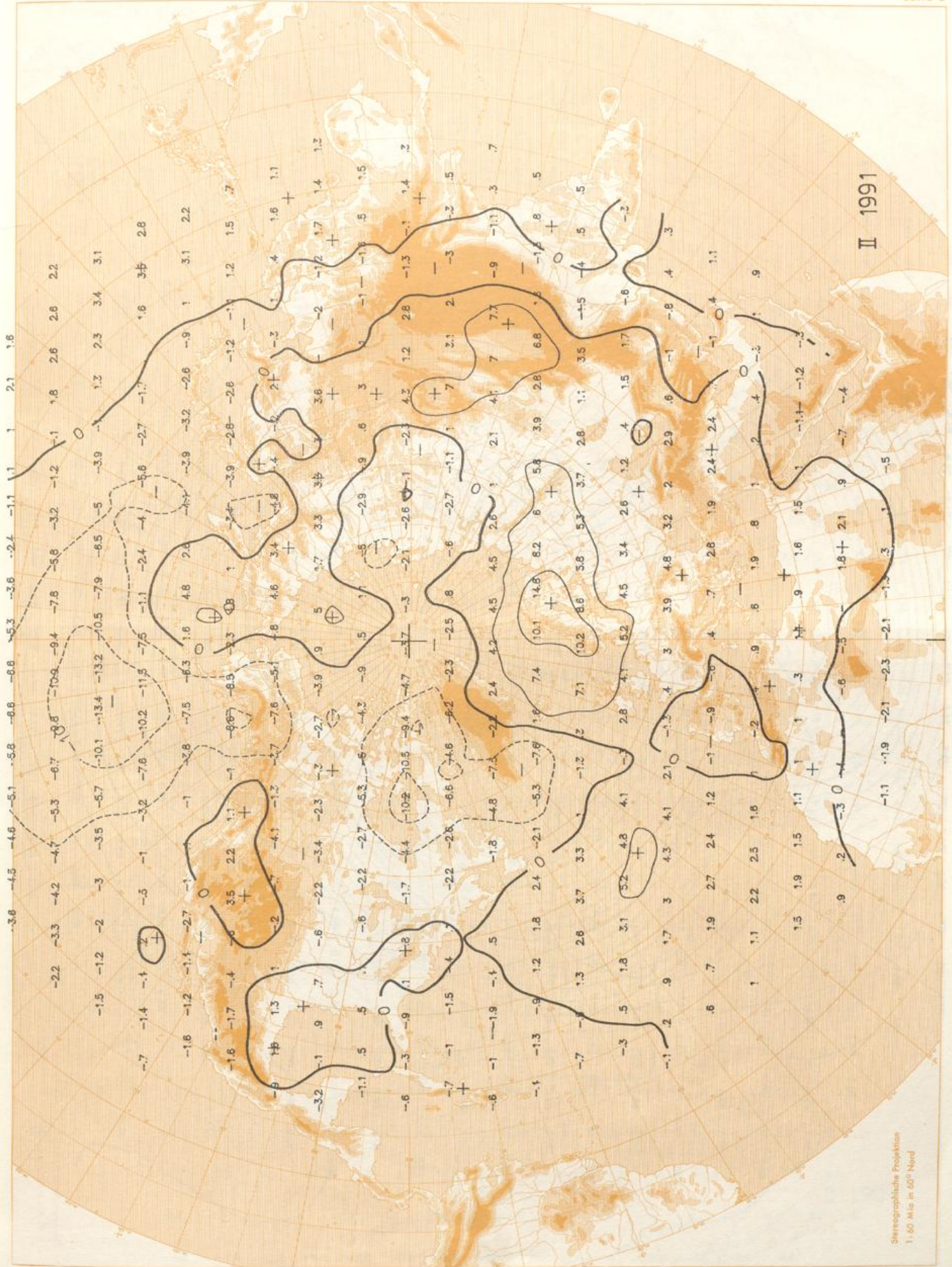




II 1991

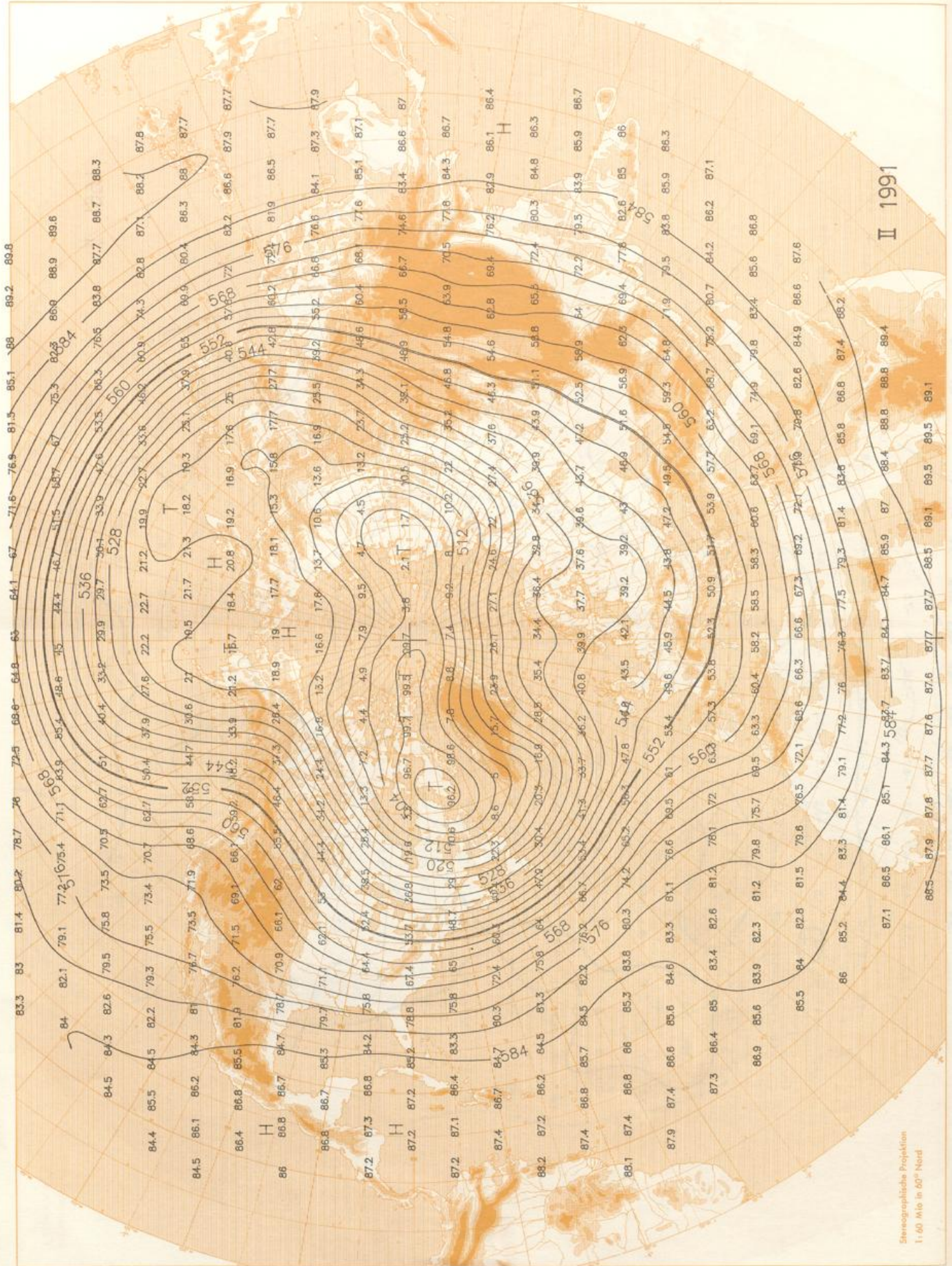
Stereographische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord

Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa)



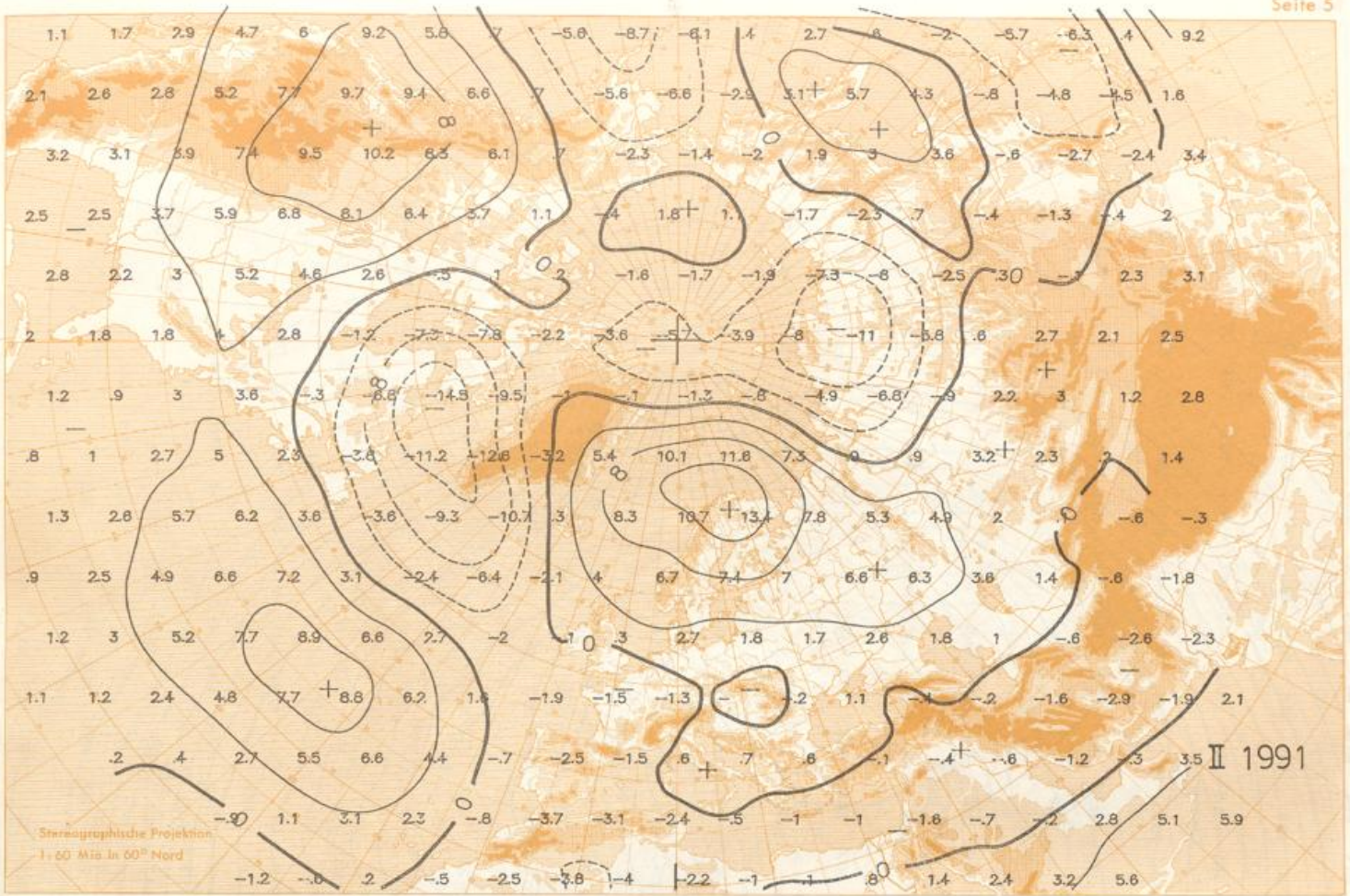
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

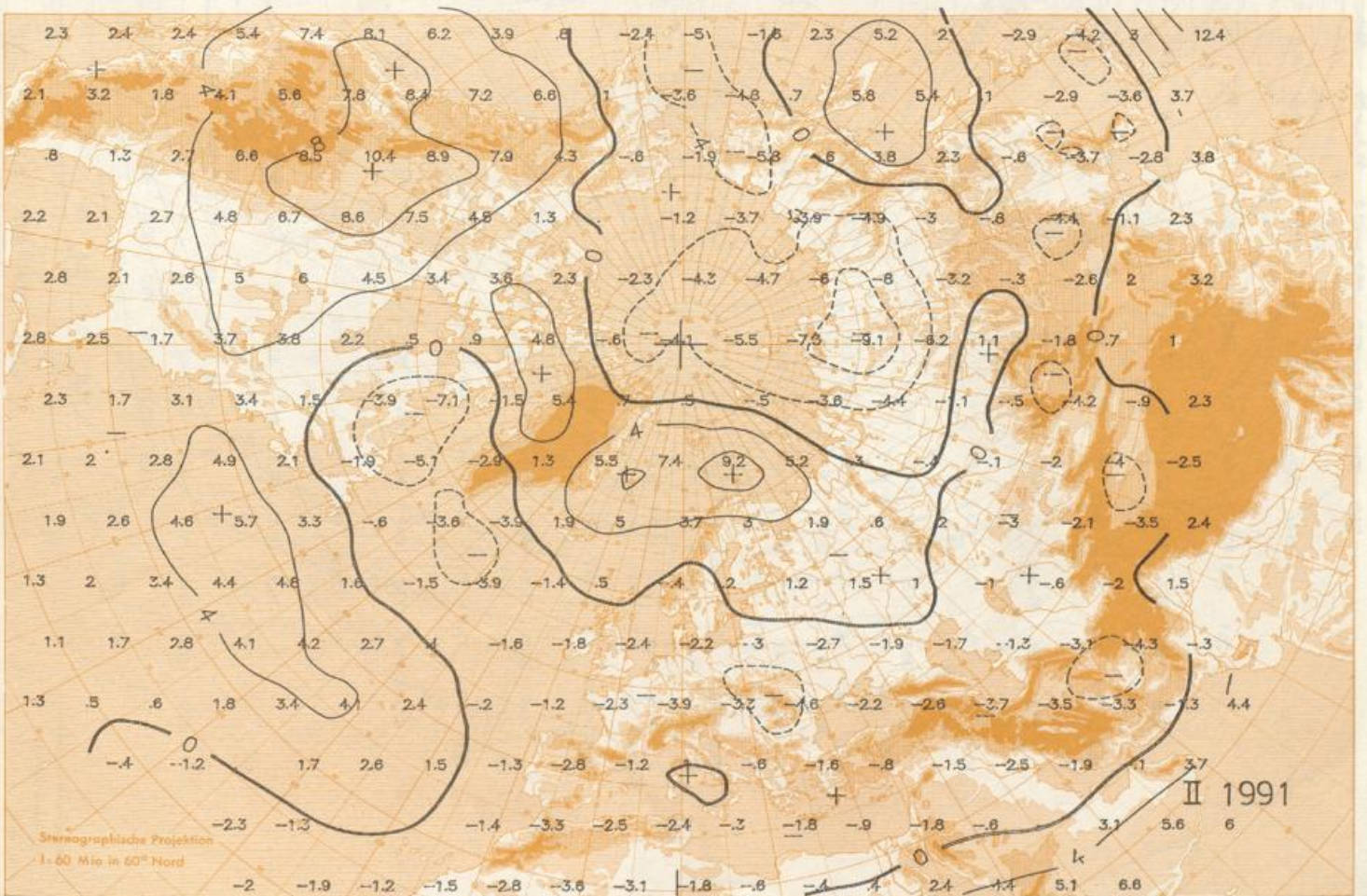


Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)

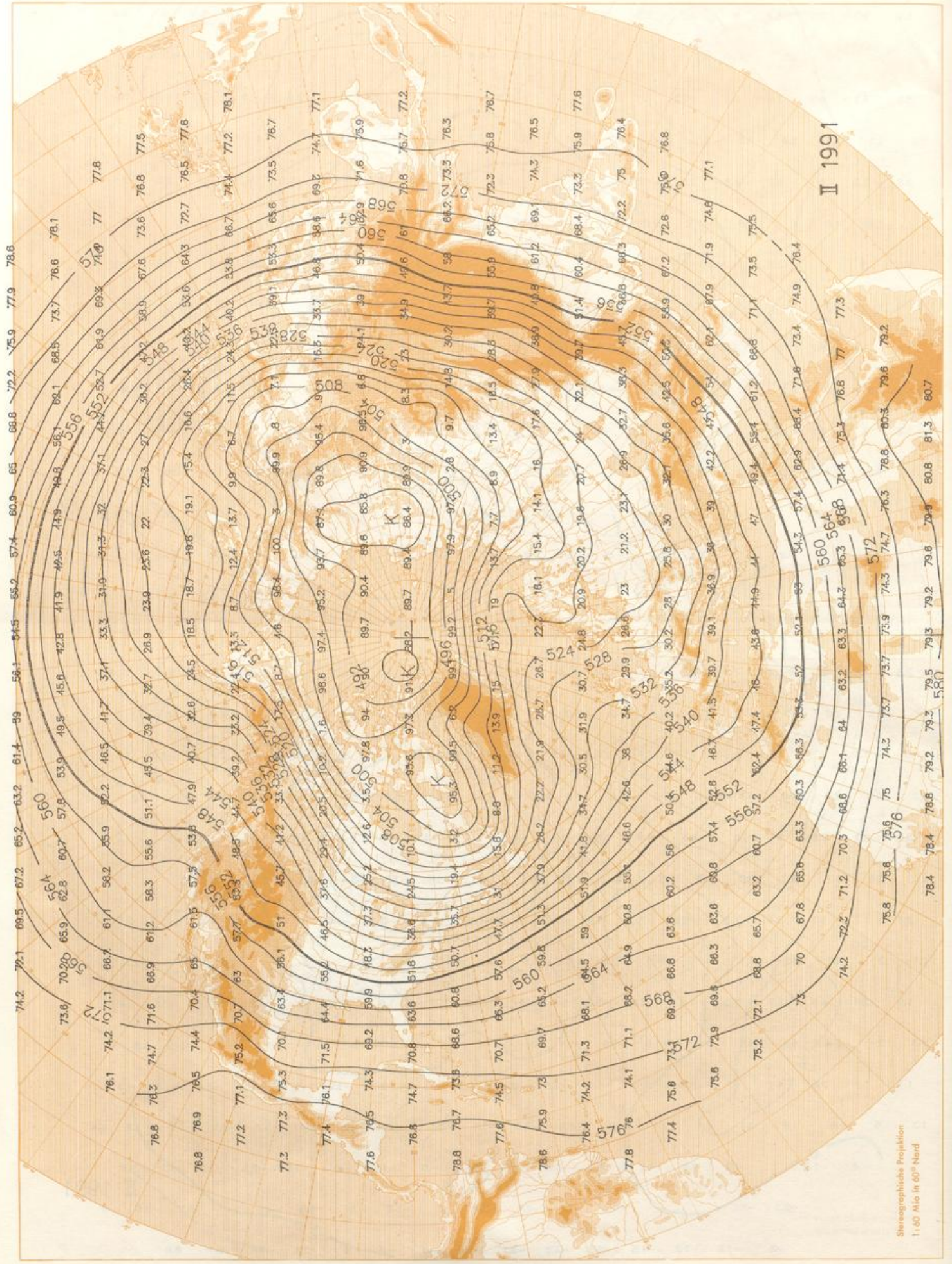
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



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



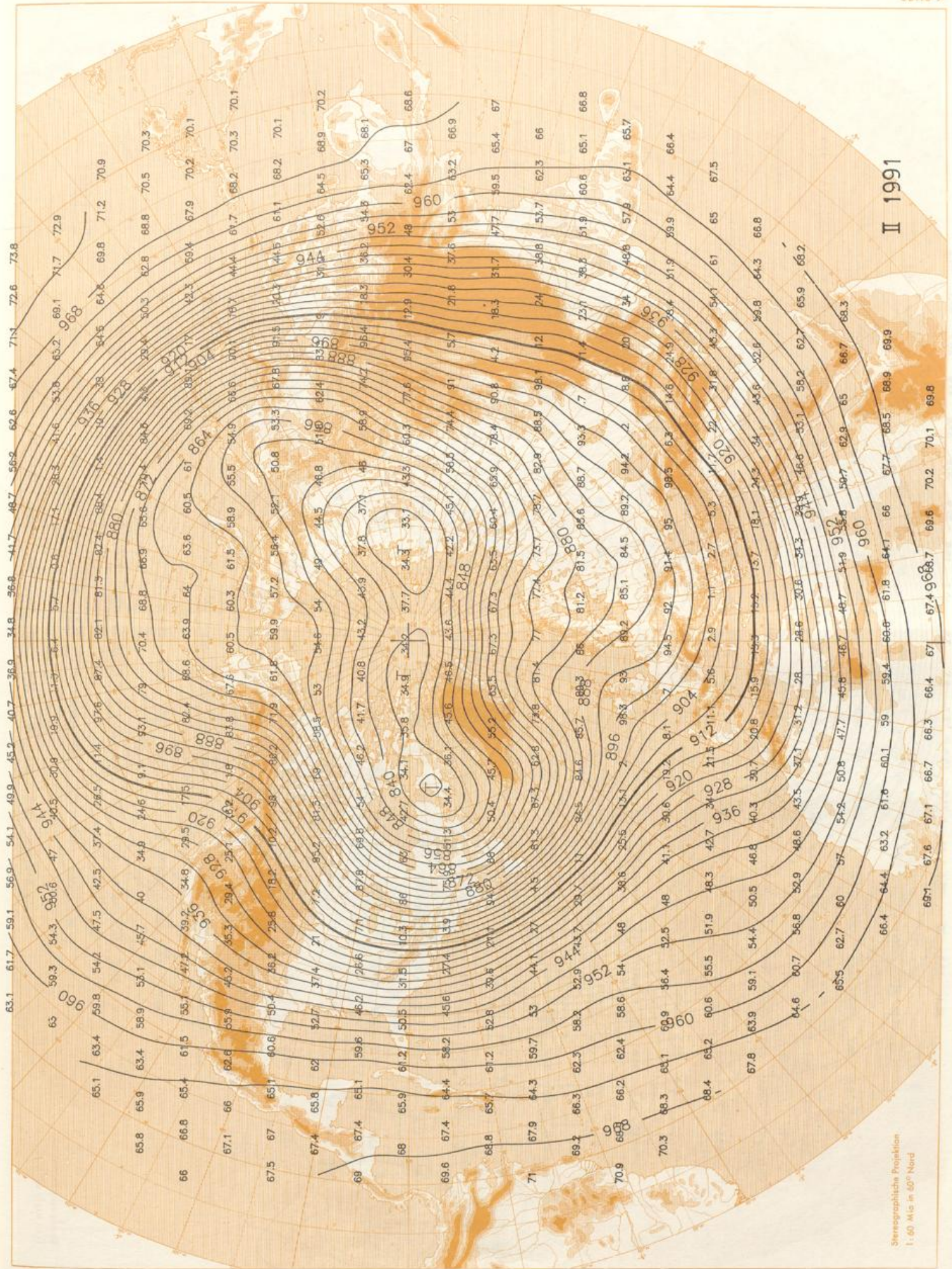
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



II 1991

Stereographische Projektion:
1:60 Mio in 60° Nord

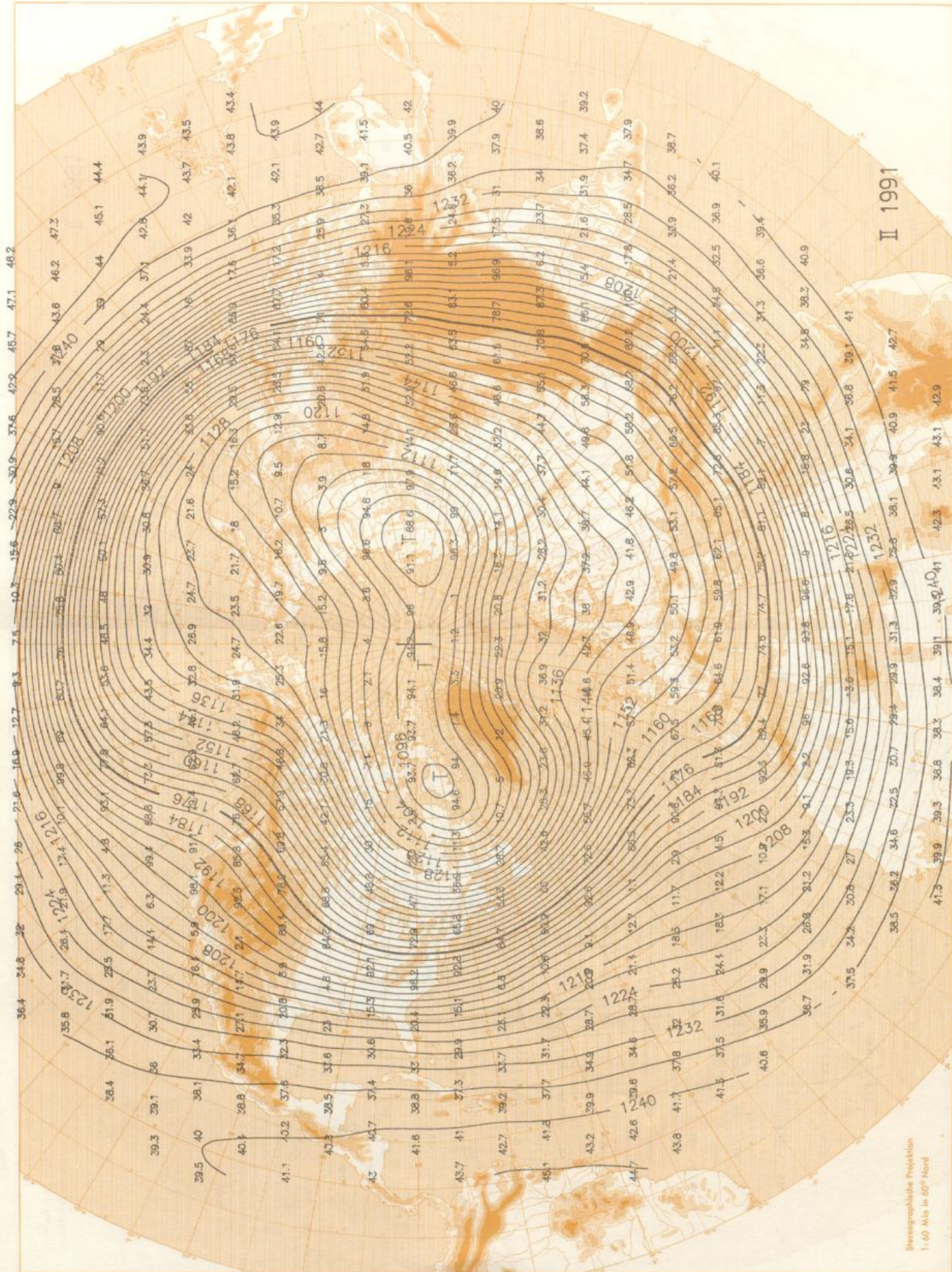
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa (geopot. Dekameter)



II 1991

Stereographische Projektion
1:40 Mio in 60° Nord

Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekometer)



II 1991

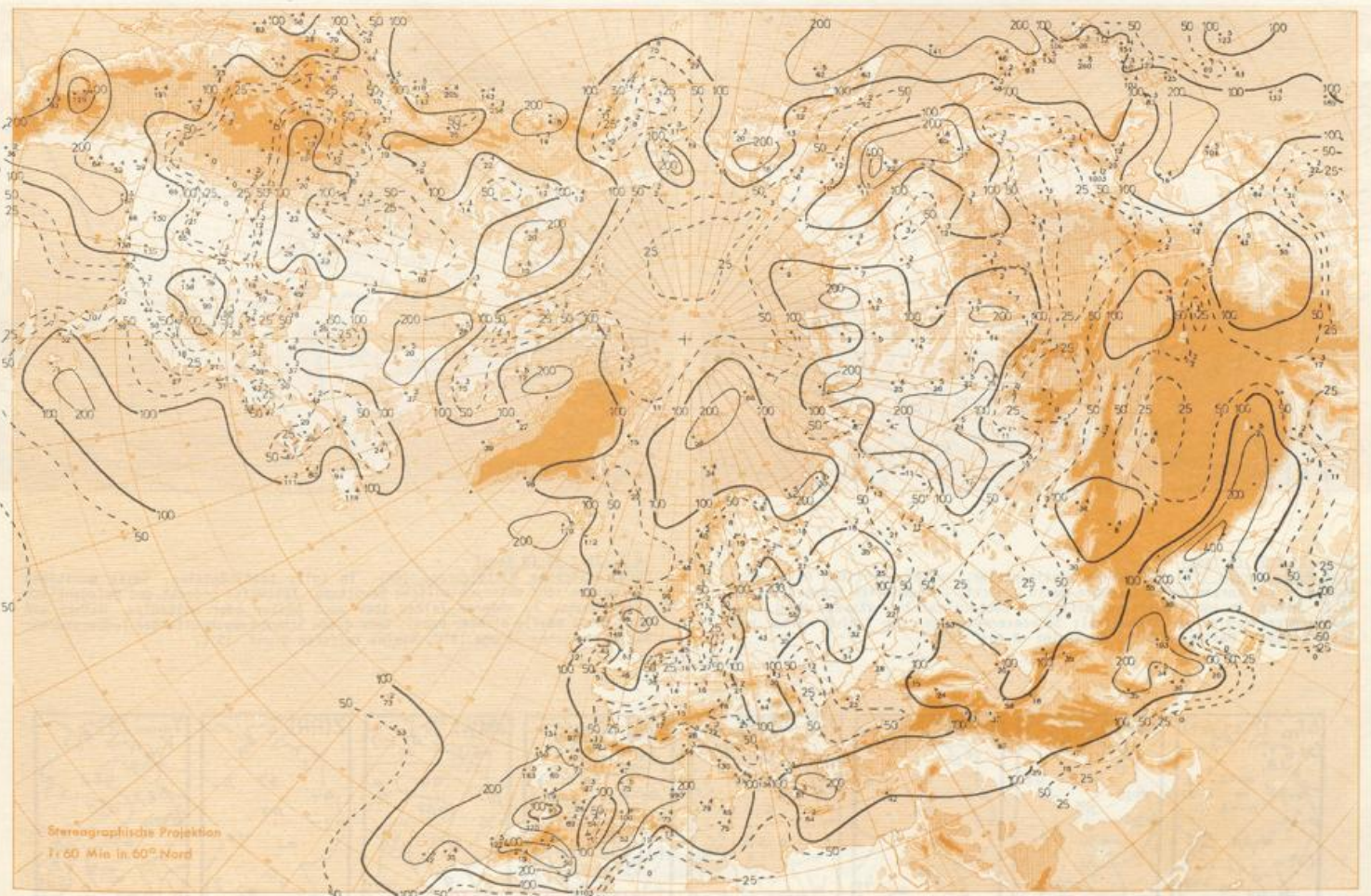
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot. Dekameter)

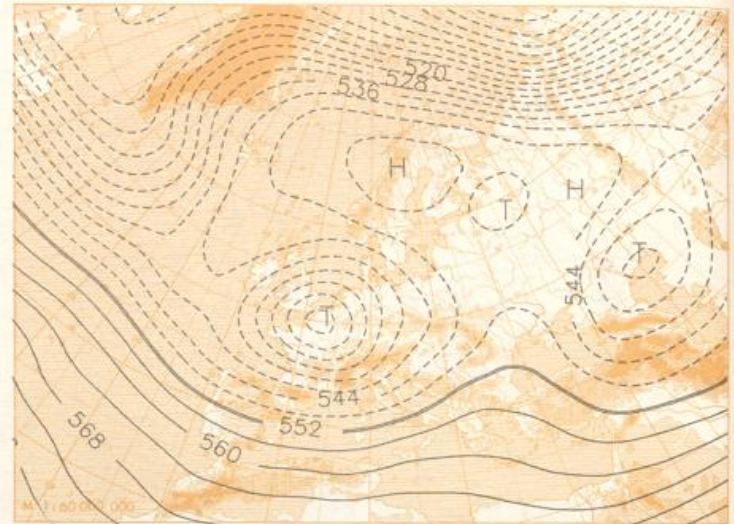
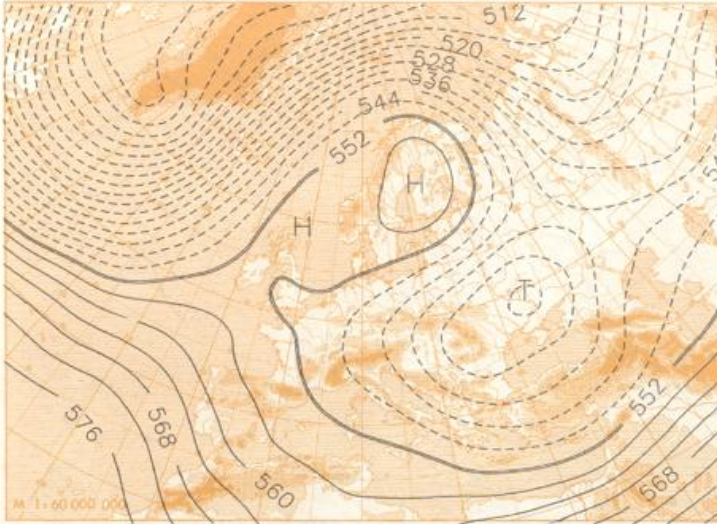


Temperatur im Februar ... 1991

Quelle: Messen/Wettergänger, Sachverständigenrat vom März/Juni 1991-1996



Niederschlag im Februar ... 1991

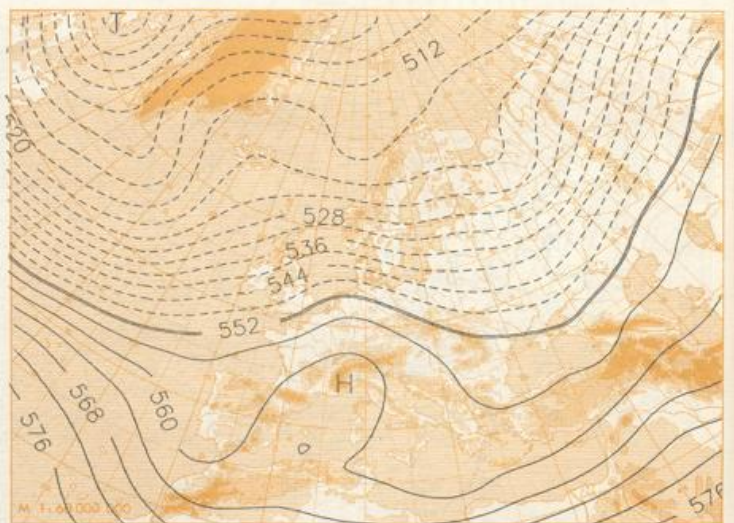
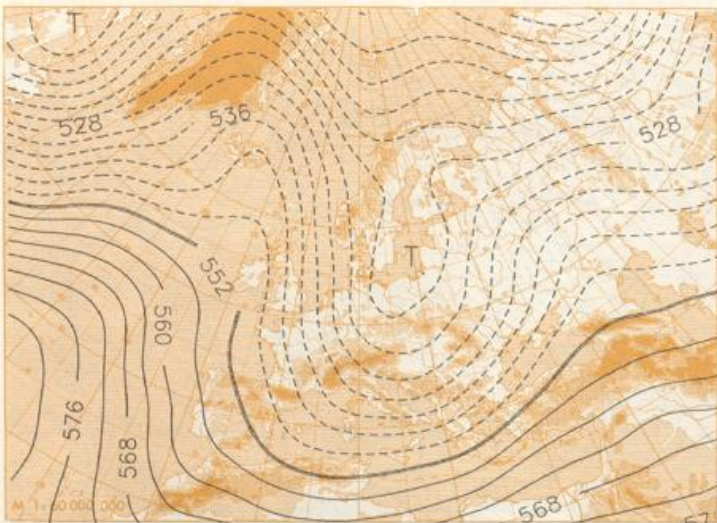
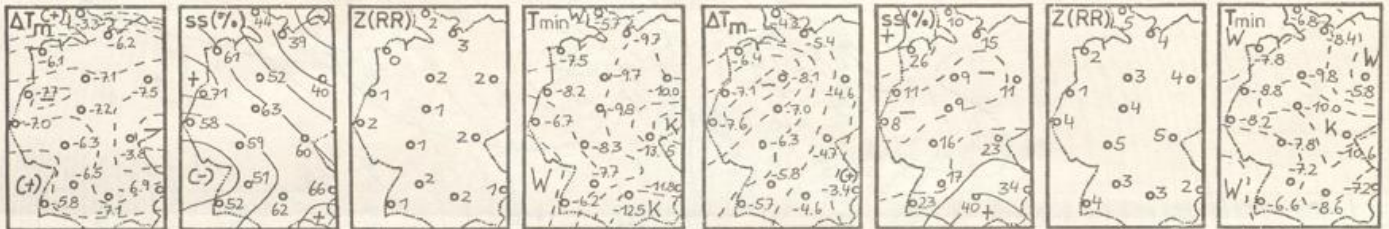


1.2.-6.2.91 (6 Tage)

Hoch Fennoskandien, antizyklonal (HFa). Advektion sehr kalter und sehr trockener Festlandsluft (Sturmböen aus Ost an der Ostseeküste). Meist wolkenlos. Später bei Annäherung eines Höhentiefs von Osten her gebietsweise wolkgig und zeitweise leichter Schneefall. Erheblich zu kalt: Maxima 2 bis -6°C, später verbreitet um -10°C; Minima -5 bis -15°C, später verbreitet zwischen -15 und -20°C (erste Ostlage im Winter seit März 1987).

7.2.-11.2.91 (5 Tage)

Hoch Fennoskandien, zyklonal (HFz). Die aus Osten eingeströmte kontinentale Kaltluft wird unter dem Einfluß eines Höhentiefs über West- und Mitteleuropa etwas erwärmt und mit Feuchtigkeit angereichert. Zeit- und gebietsweise heiter, meist jedoch bedeckt und immer wieder leichter Schneefall. Schneedecke in ganz Deutschland. Am Abend des 10.2. im Süden Wintergewitter mit starkem Schneefall und Sturmböen. Maxima zwischen -5 und 3°C; Minima -4 bis -16°C.

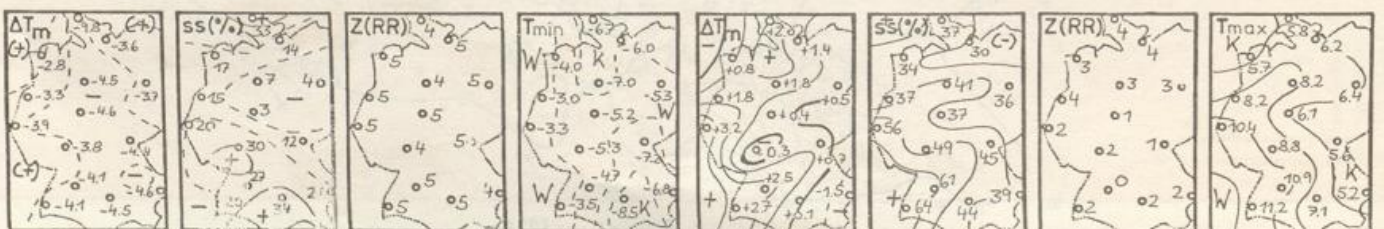


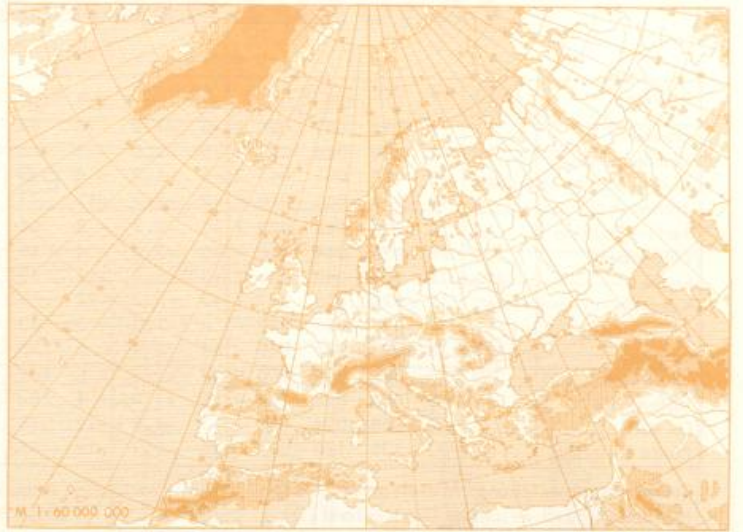
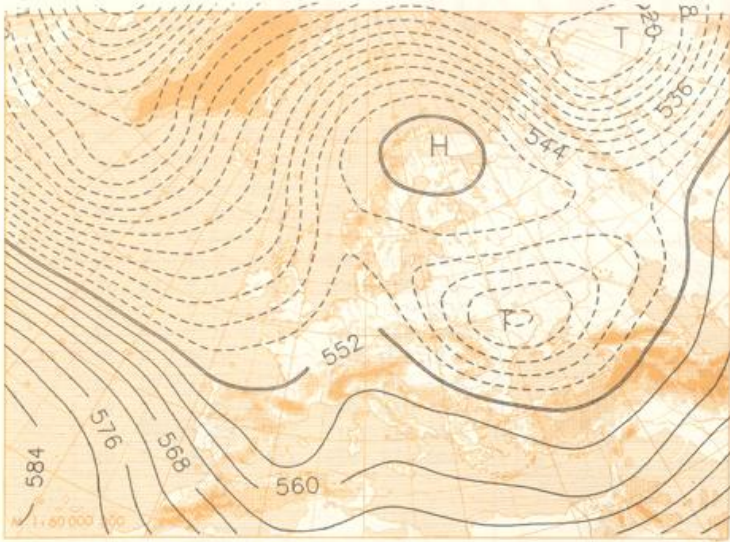
12.2.-17.2.91 (6 Tage)

Tief Mitteleuropa (TM). Advektion kontinentaler, später maritimer Polarluft. Abgesehen von kurzen Aufheiterungen meist bedeckt. Gelegentlich Schneefall. Am 15.2. jedoch im nördlichen und mittleren Deutschland bei starkem Wind lang andauernder, ergiebiger Schneefall; Schneeverwehungen. Zum Schluß heiter und örtlich Nebel. Maxima -7 bis 1°C; Minima -3 bis -15°C.

18.2.-25.2.91 (9 Tage)

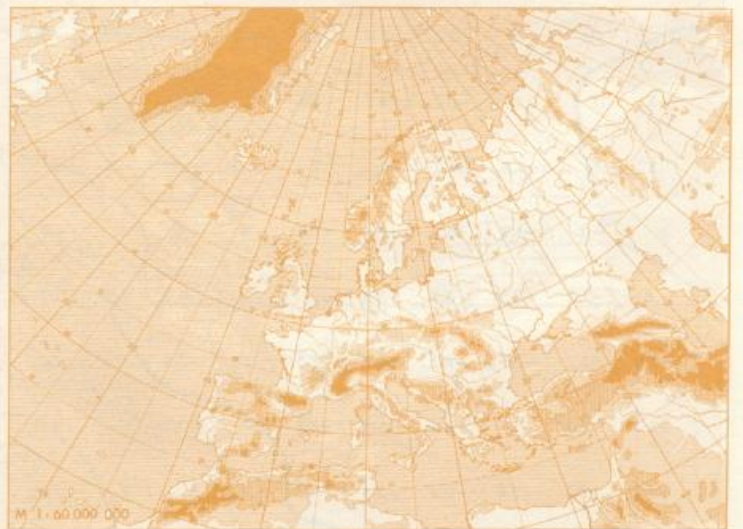
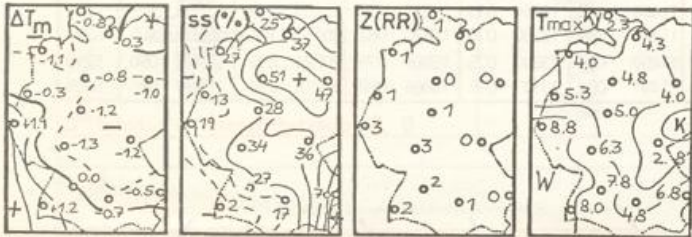
Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). In teils kontinentalen, teils maritimen Luftmassen sehr unterschiedliche Bewölkung. Zeitweise bedeckt und gelegentlich etwas Regen, zu anderen Zeiten aber auch heiter oder wolkenlos. Nachts und vormittags häufig dichter Nebel. Sehr große Schwankungsbreite der Temperaturen: Maxima zwischen -1 und 18°C, Minima zwischen 9 und -19°C.





27.2.-2.3.91(4 Tage)

Hoch Fennoskandien, antizyklonal (HFa). Bei Advektion kontinentaler Polarluft in großen Bereichen Deutschlands heiter oder wolkenlos. Nur im Westen und Südwesten auch stärker bewölkt und zeitweise etwas Niederschlag, teils Schnee, teils gefrierender Regen. Maxima 0 bis 10°C, Minima 3 bis -5°C. Dr. Wegner



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat)

Bodenbeobachtungen Februar 1991

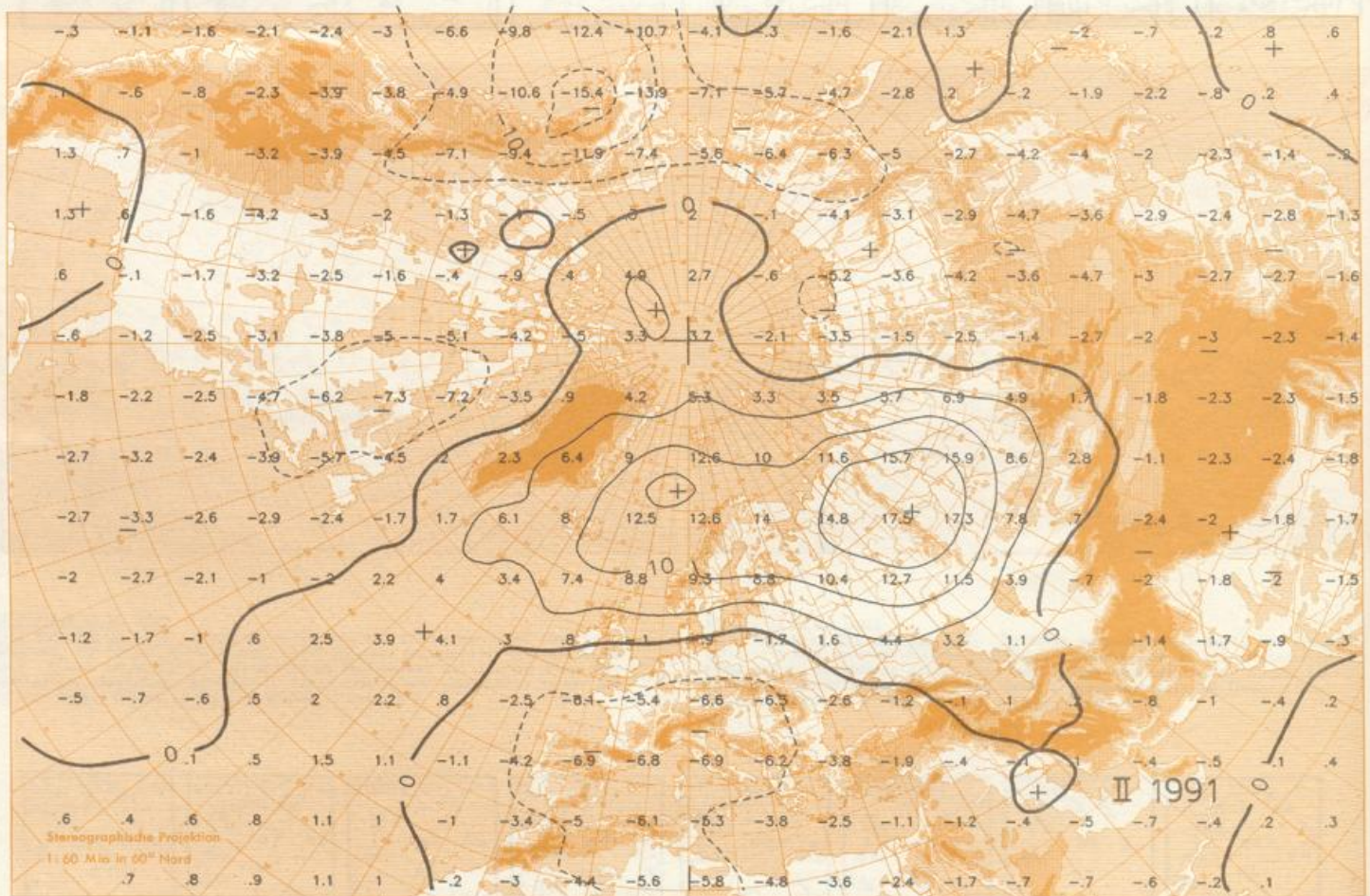
Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN
Hamburg	11	19	-014	047	026	2	+5	-1.8	-10	54	Dresden	230	20	-022	039	014	-	+4	-1.5	-8	38				
Warnemünde	13	19	-009	048	038	-	+5	-1.0	-5	118	Görlitz	238	21	-032	041	013	-	+4	-1.6	-3	30				
Schleswig	44	19	-010	051	045	2	+6	-1.2	-6	75	Erfurt	316	20	-030	042	014	-	+3	-2.2	-7	45				
Hannover	55	19	-021	046	016	1	+4	-2.7	-11	33	Trier	144	18	-002	049	020	1	+1	-2.1	-8	38				
Berlin-Dahlem	58	20	-023	043	027	2	+5	-2.3	-8	64	Geisenheim	108	--	-008	045	014	1	-	-2.5	-13	40				
Lindenberg	105	20	-028	044	018	-	+5	-2.0	-4	46	Stuttgart	315	19	-003	046	015	1	+1	-1.4	-9	35				
Essen	128	18	005	049	031	2	+3	-1.4	-12	49	Nürnberg	318	20	-023	041	014	1	+2	-1.9	-10	35				
Kassel	163	19	-024	043	017	1	+3	-3.2	-12	39	München	528	20	-032	042	019	1	+1	-2.2	-7	34				
Fichtelberg	1213	--	-073	033	040	-	-	-1.9	-3	43	Konstanz	443	19	-011	047	015	1	0	-1.3	-5	32				
Leipzig	137	20	-023	044	020	-	+4	-2.0	-6	55	Zugspitze	2962	--	-130	018	048	-	-	-1.4	0	30				
Reykjavik	18	03	022	057	170	5	-2	+2.3	+6	261	Haparanda	7	24	-147	020	019	1	+14	-3.8	+20	52				
Valentia	14	15	054	078	153	4	0	+1.0	-1	182	Oslo	96	21	-041	033	024	2	+9	-0.1	-7	94				
De Bilt	9	18	-008	074	018	1	+3	-2.8	+11	35	Wien, Hohe W.	203	21	-020	042	017	2	+3	-2.4	-4	39				
Ponta Delgada	36	23	136	120	073	2	+5	-0.7	-12	68	Verona	74	19	008	058	028	3	+3	-2.0	-2	65				

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -2.7°C } vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -21 mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel hPa
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen Februar 1991

Station	H 850			T 700			D 500			H 300			T 200			H 150			T 100			H 50			500/ 1000 gem
	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	
Schleswig	1435	569	087	2936	629	134	5427	787	115	8893	022	119	11459	096	13263	076	15816	090	20140	106	23348	110	5270		
Greifswald	1438	572	046	2932	640	082	5413	788	076	8883	023	056	11443	095	13249	082	15819	085	20211	091	23417	108	—		
Essen	1434	553	116	2938	626	137	5429	788	131	8904	014	153	11475	092	13283	075	15841	084	20185	100	23379	101	5283		
Hannover	1440	563	139	2944	628	148	5433	789	155	8905	018	143	11478	094	13287	079	15845	083	20192	097	23374	103	5274		
Lindenberg	1439	569	053	2935	634	084	5420	785	073	8891	021	051	11457	090	13265	078	15819	087	20152	103	23370	108	—		
Meiningen	1438	561	063	2940	628	073	5430	786	068	8899	020	054	11464	100	13264	086	15837	090	20185	099	23353	103	—		
Berlin	1434	569	091	2931	632	153	5414	793	109	8880	024	154	11449	088	13260	075	15820	082	20157	101	23339	105	5264		
Stuttgart	1449	544	069	2958	622	111	5449	787	130	8927	017	139	11497	089	13307	075	15869	079	20224	095	23423	090	5293		
München	1452	538	089	2962	622	099	5457	783	120	8933	022	126	11497	094	13307	075	15866	082	20218	094	23437	085	5295		

D Taupunktdifferenz in zehntel °C



Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort Offenbach a.M.
Erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 35,- zuzüglich Porto

Nachdruck verboten.

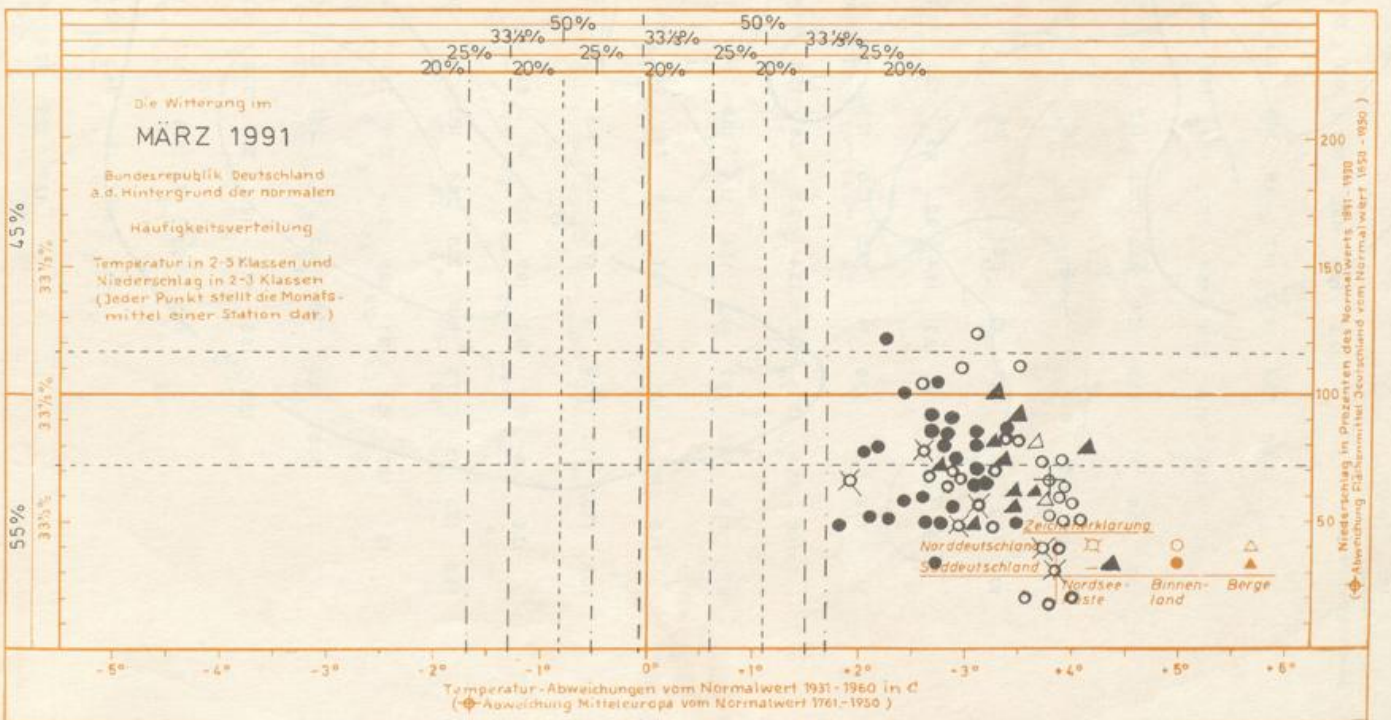
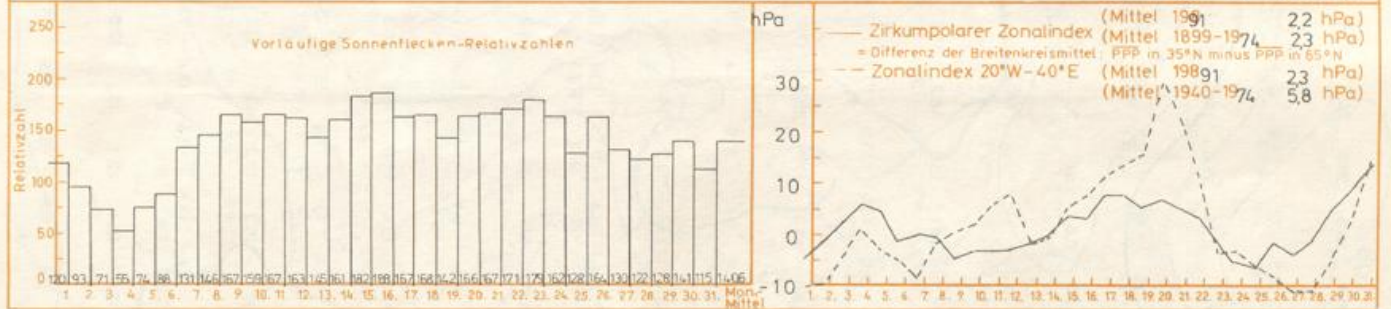
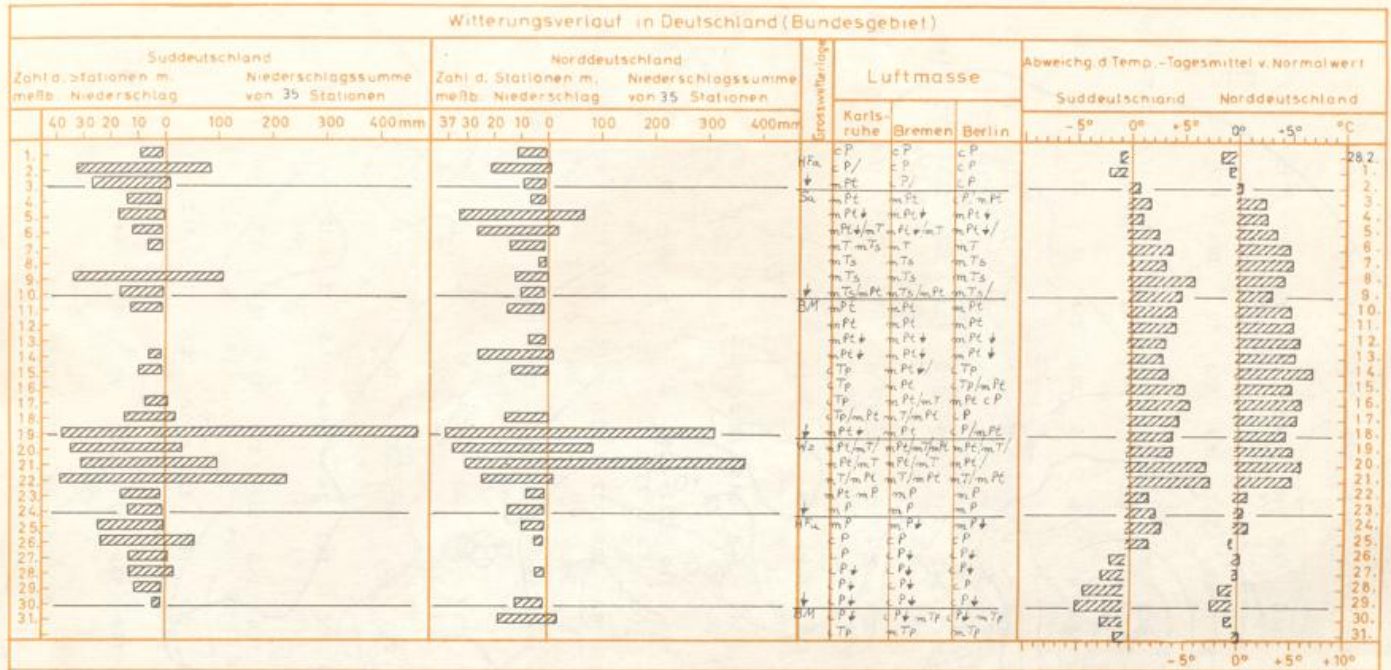
ISSN 0017 - 4645

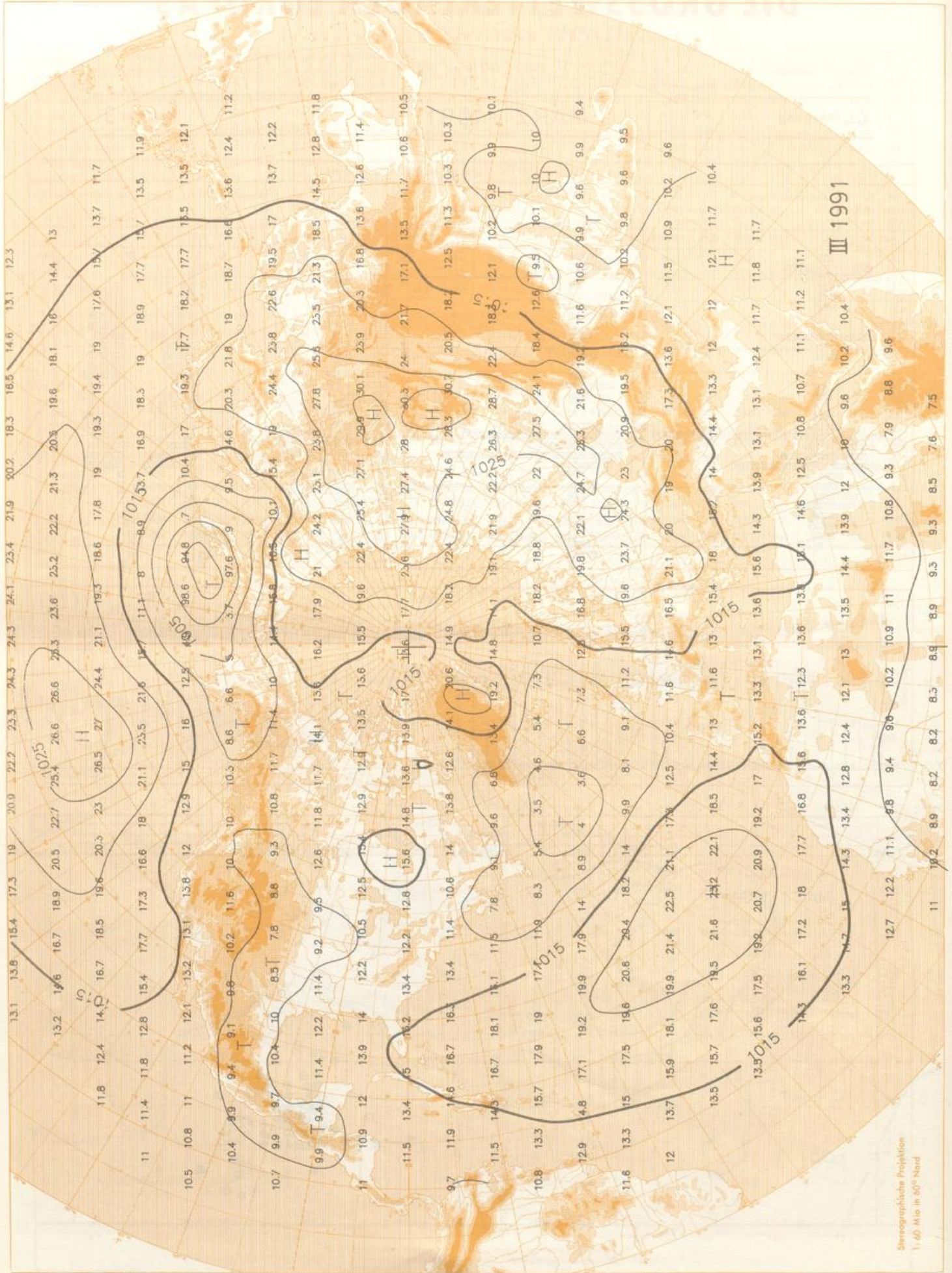
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt
Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 65, 6050 Offenbach a.M.
Telefon: (089) 8 08 20

44. Jahrgang

MÄRZ 1991

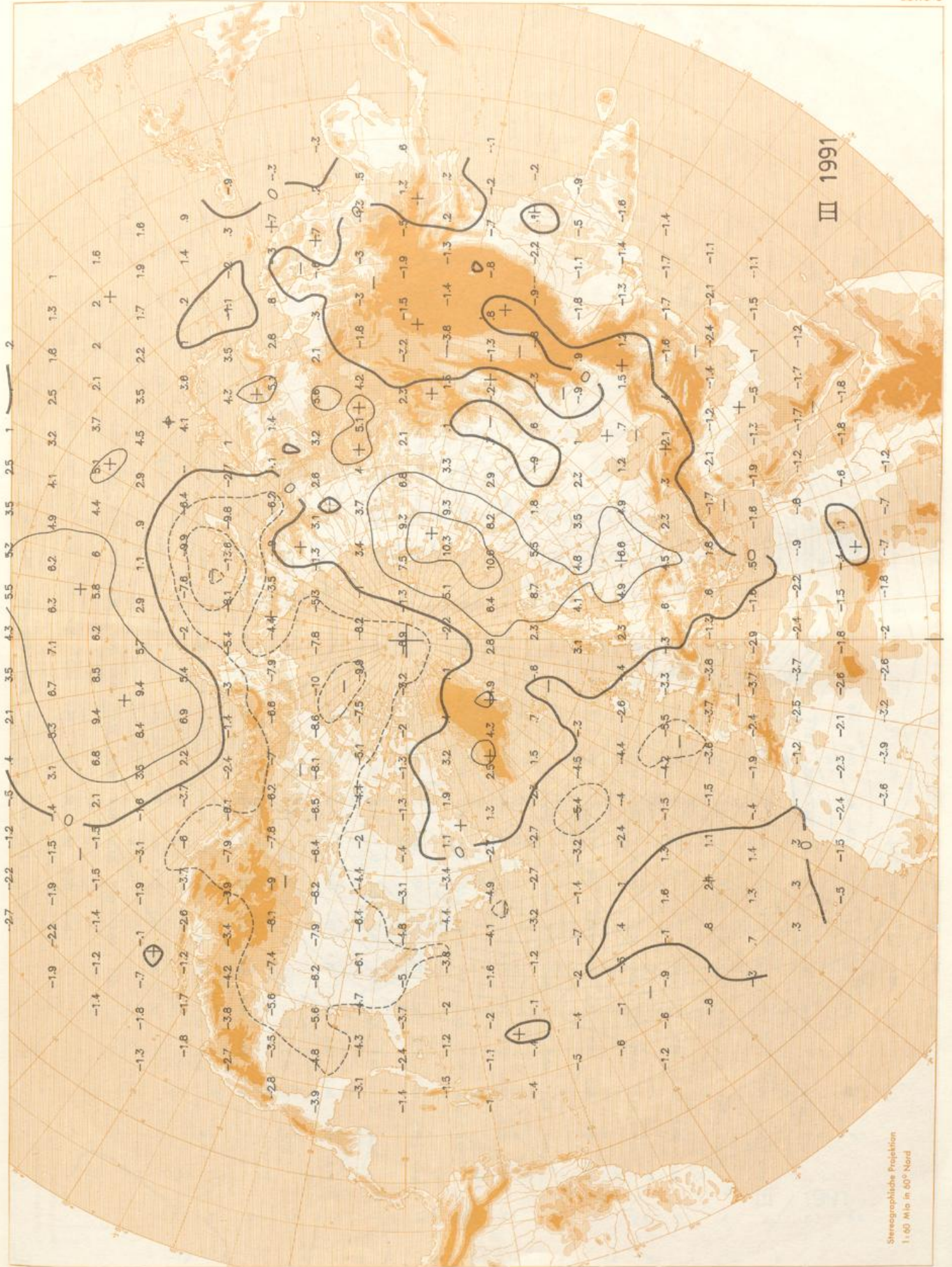
Nummer 3





Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa)

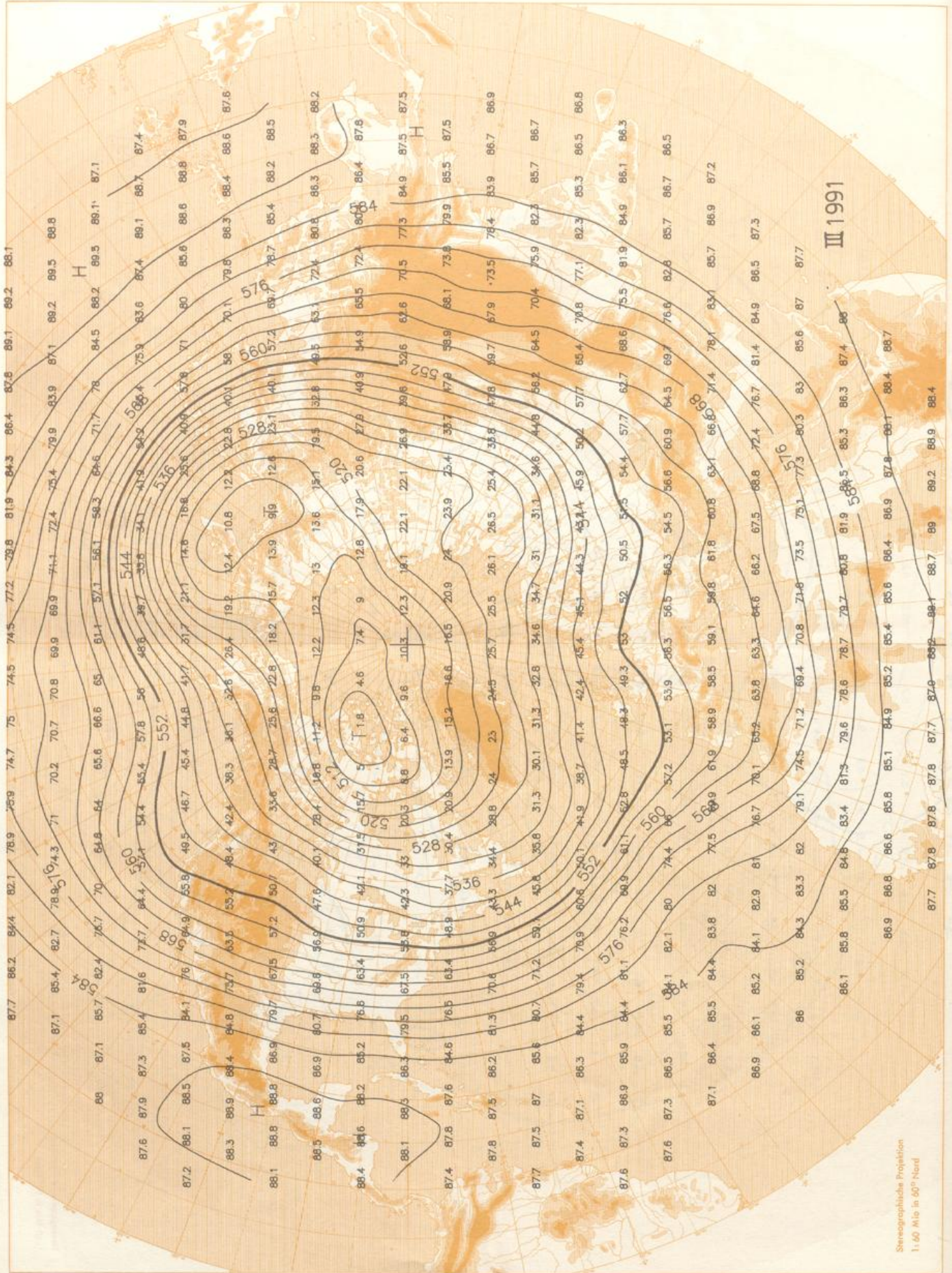
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



III 1991

Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (hPa)

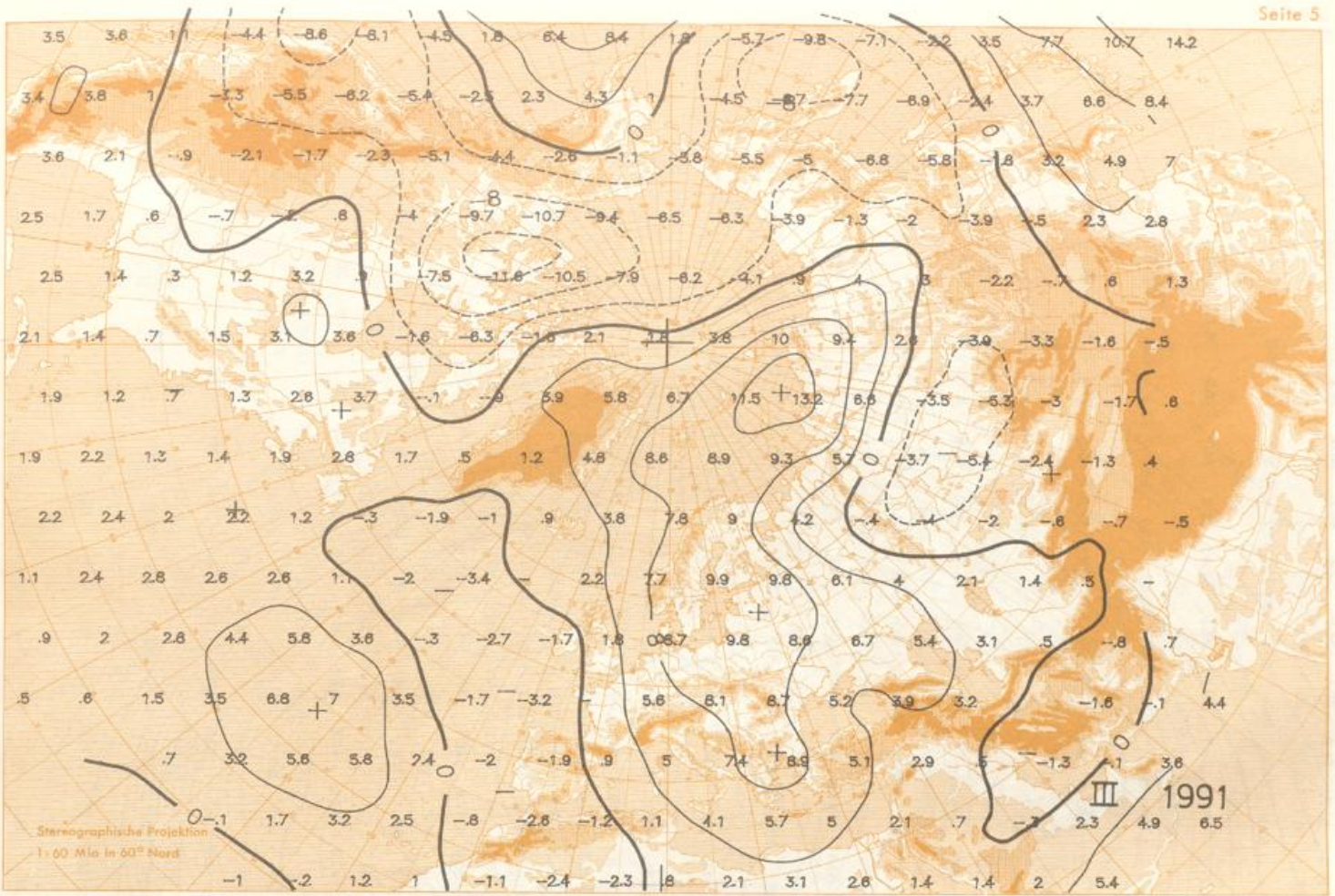
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



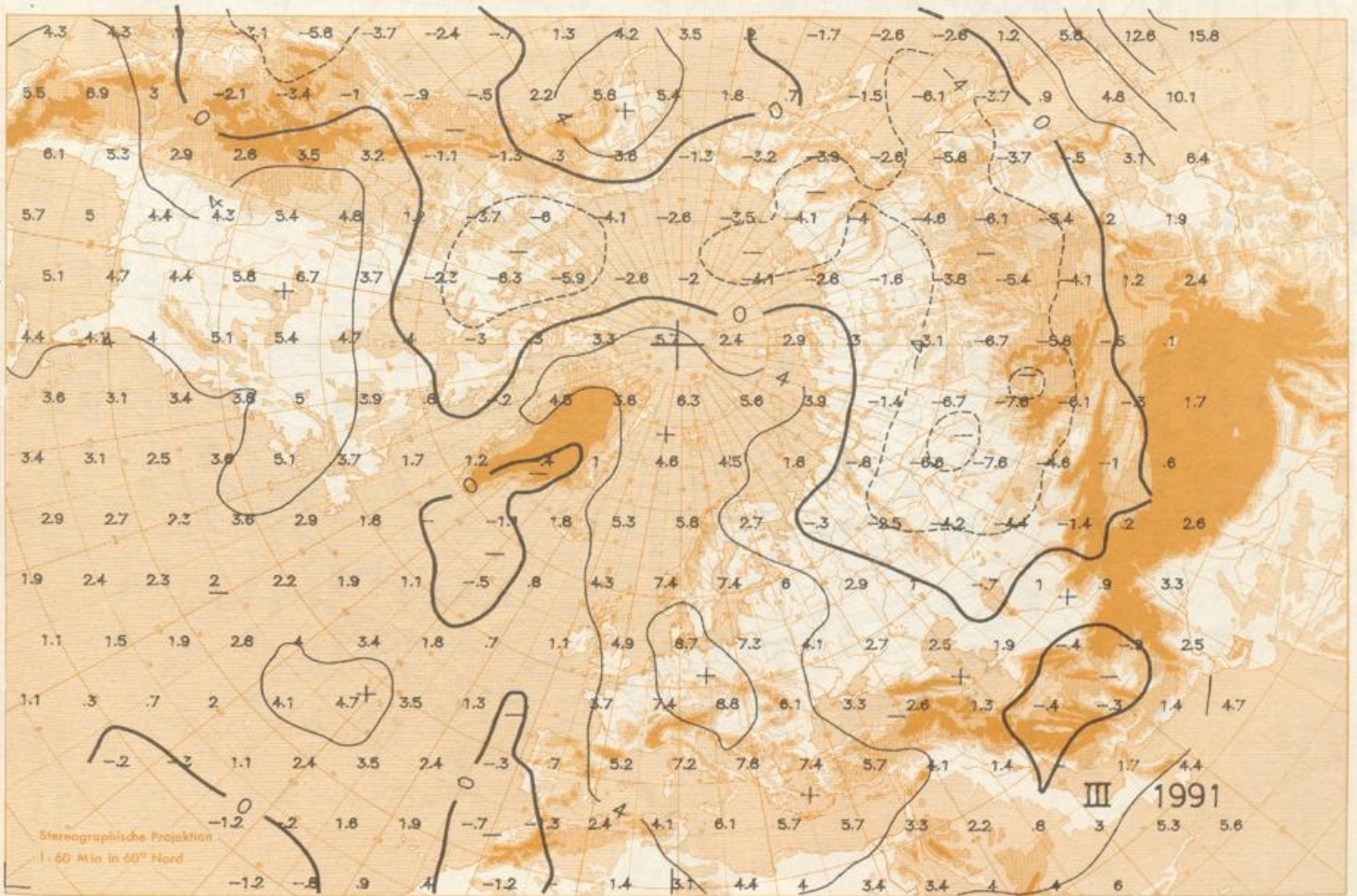
III 1991

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

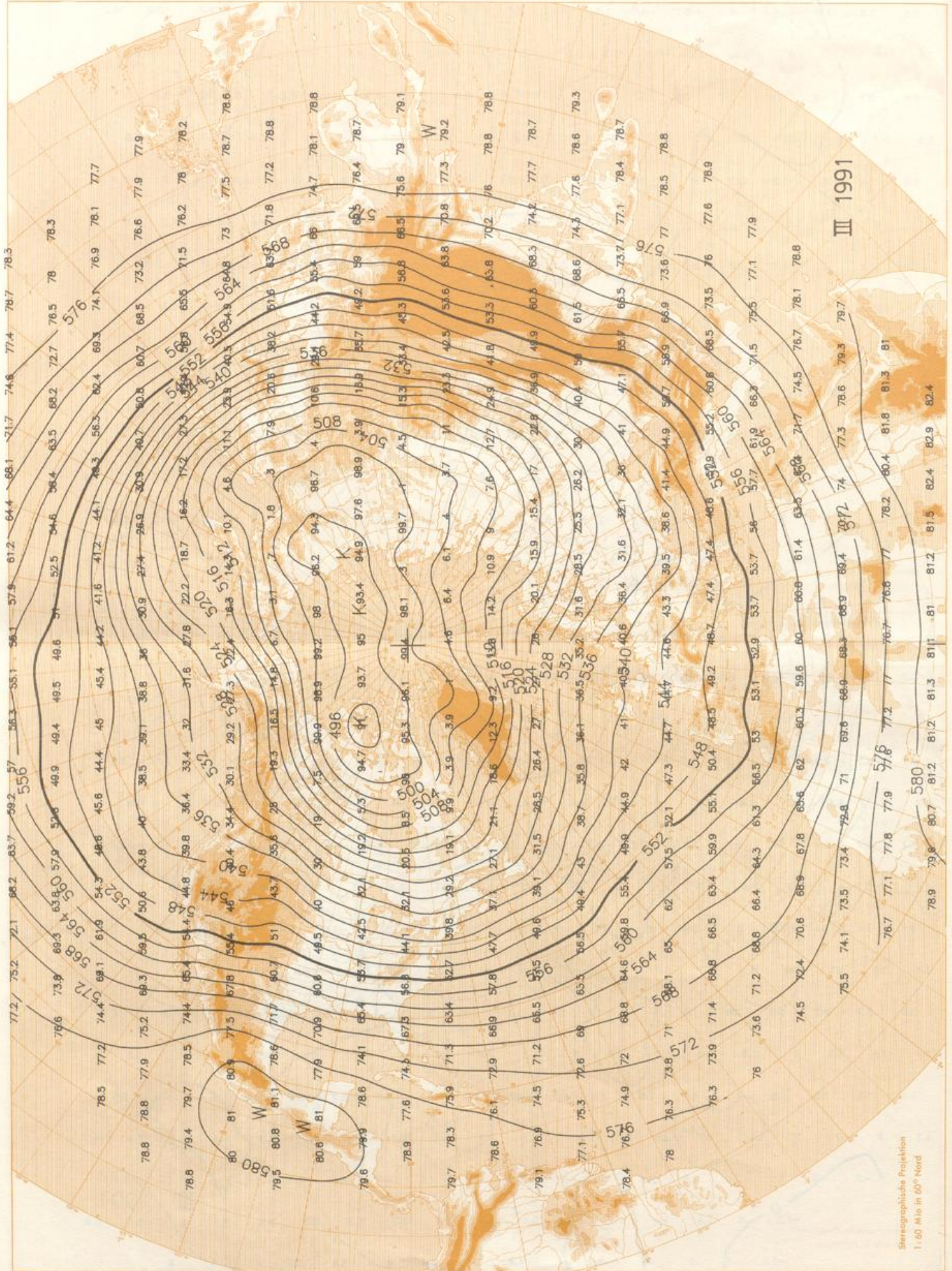
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)



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



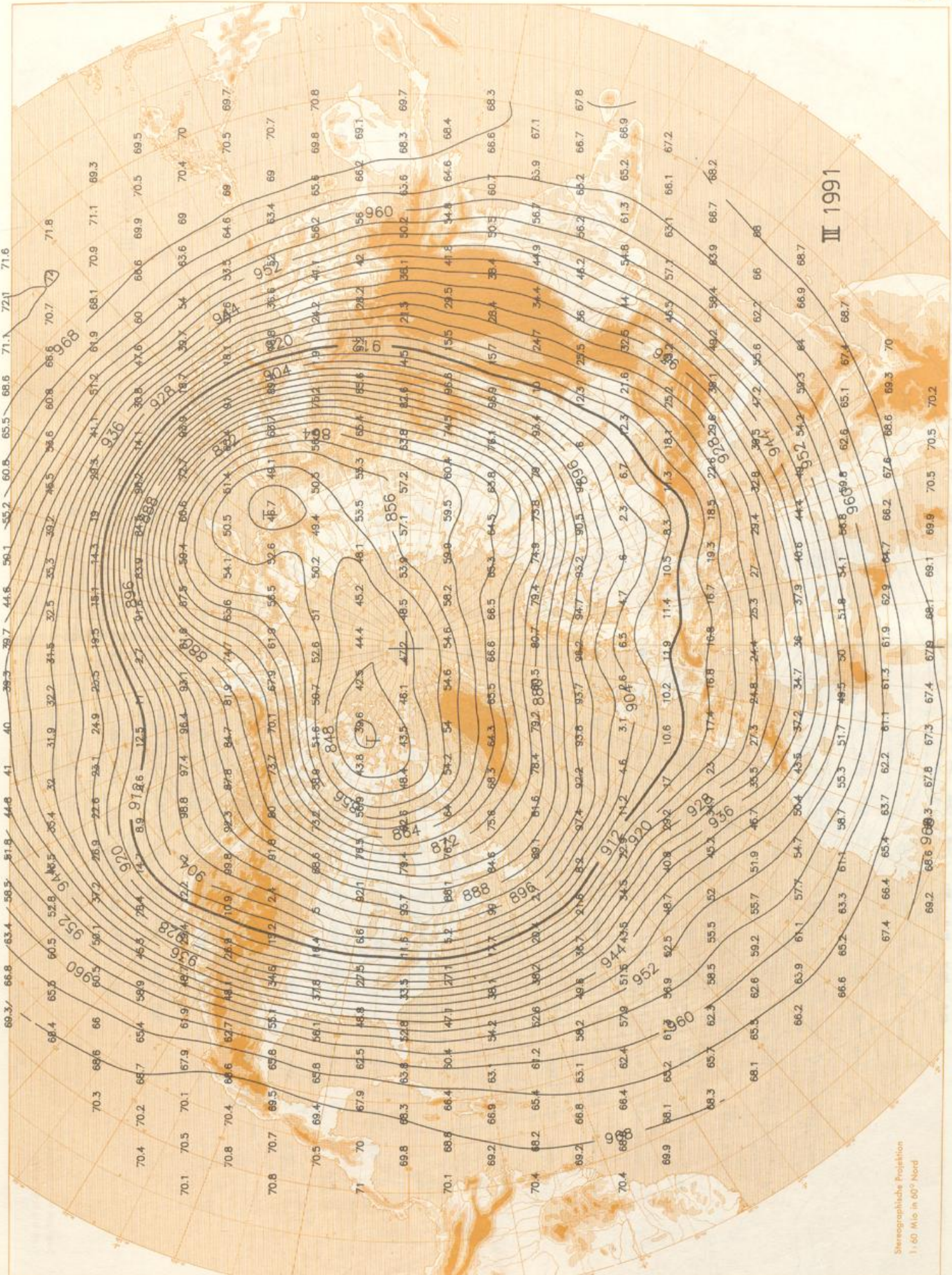
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



III 1991

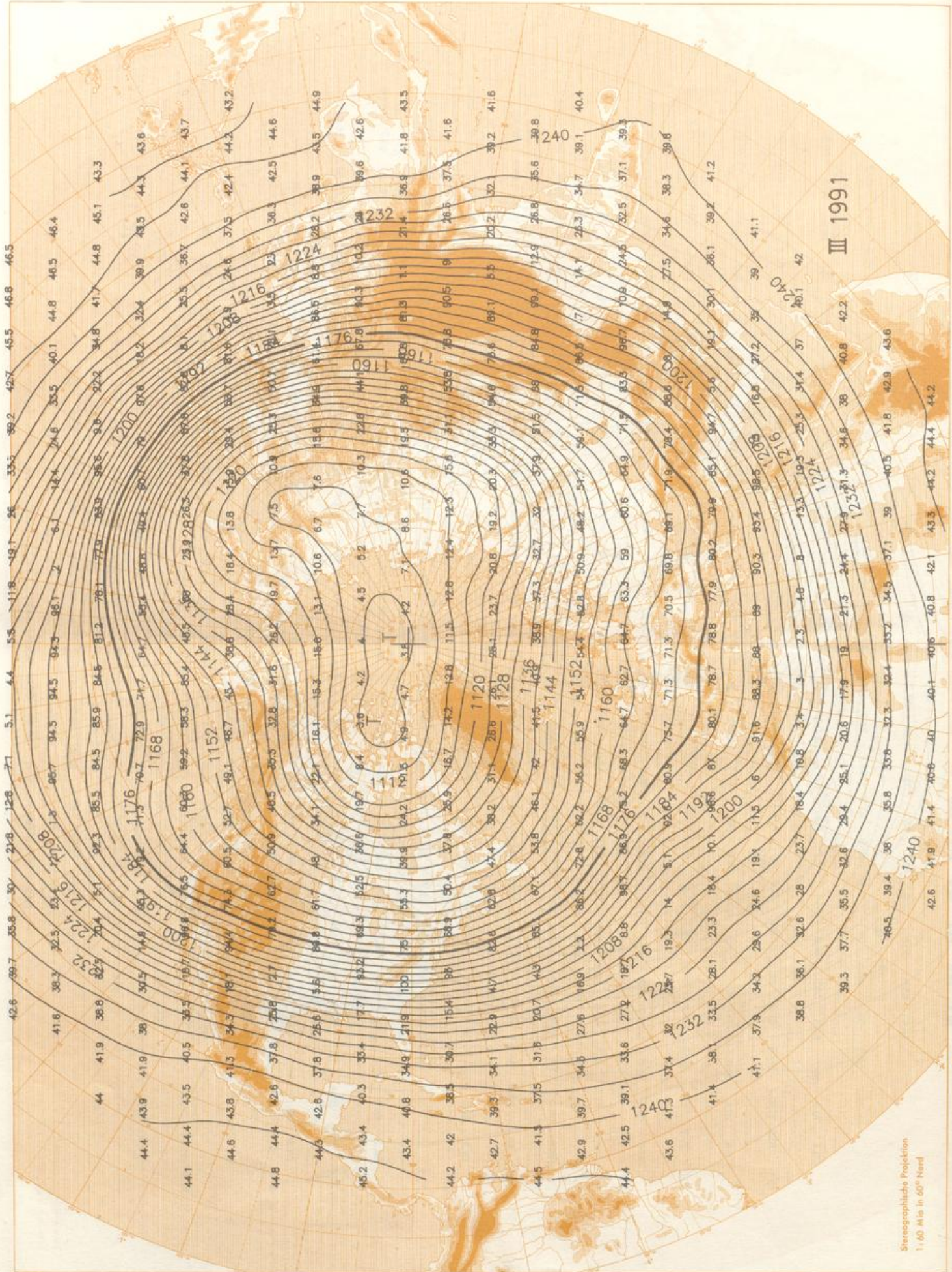
Stereographische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord

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



Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

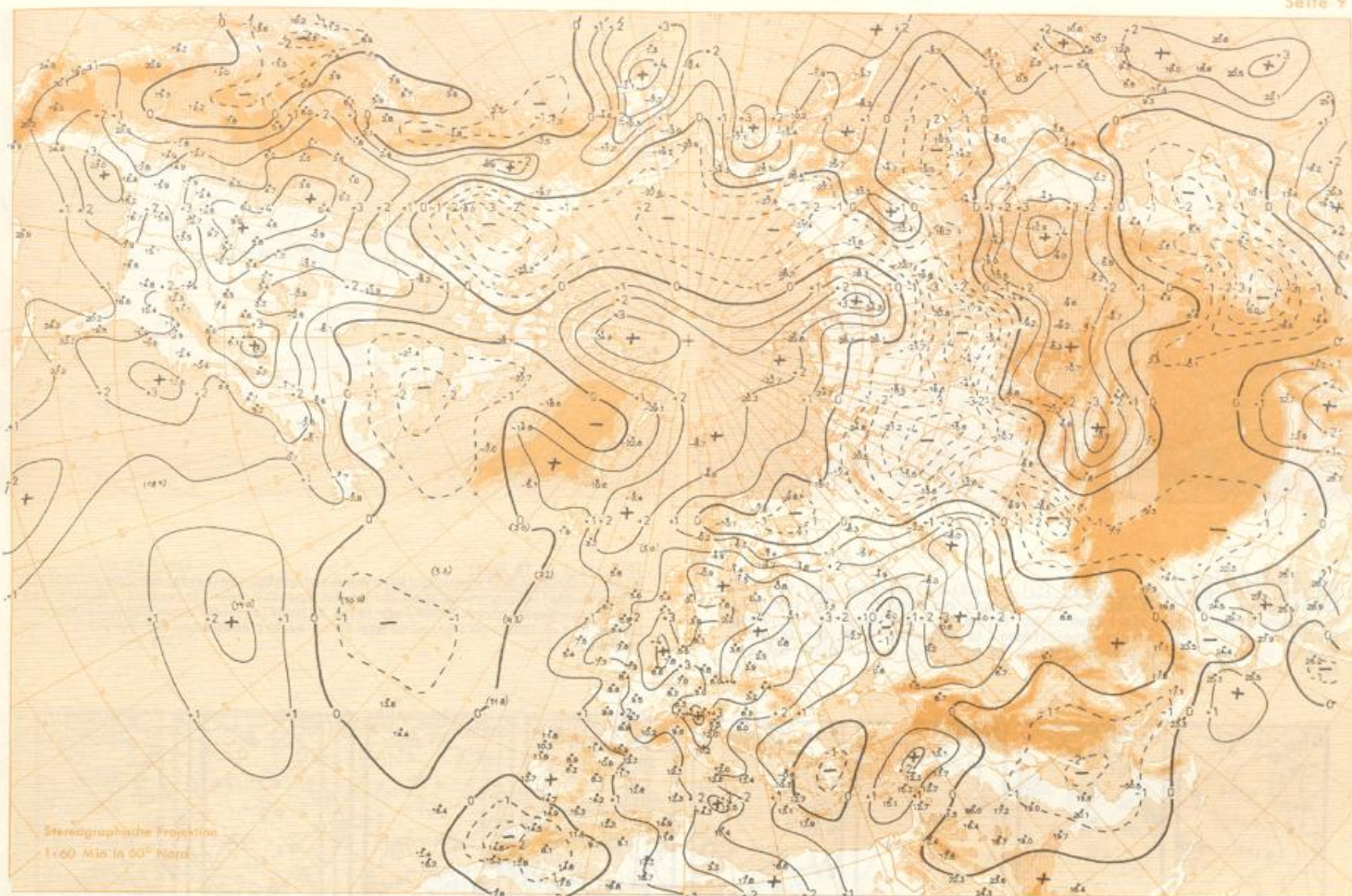
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



III 1991

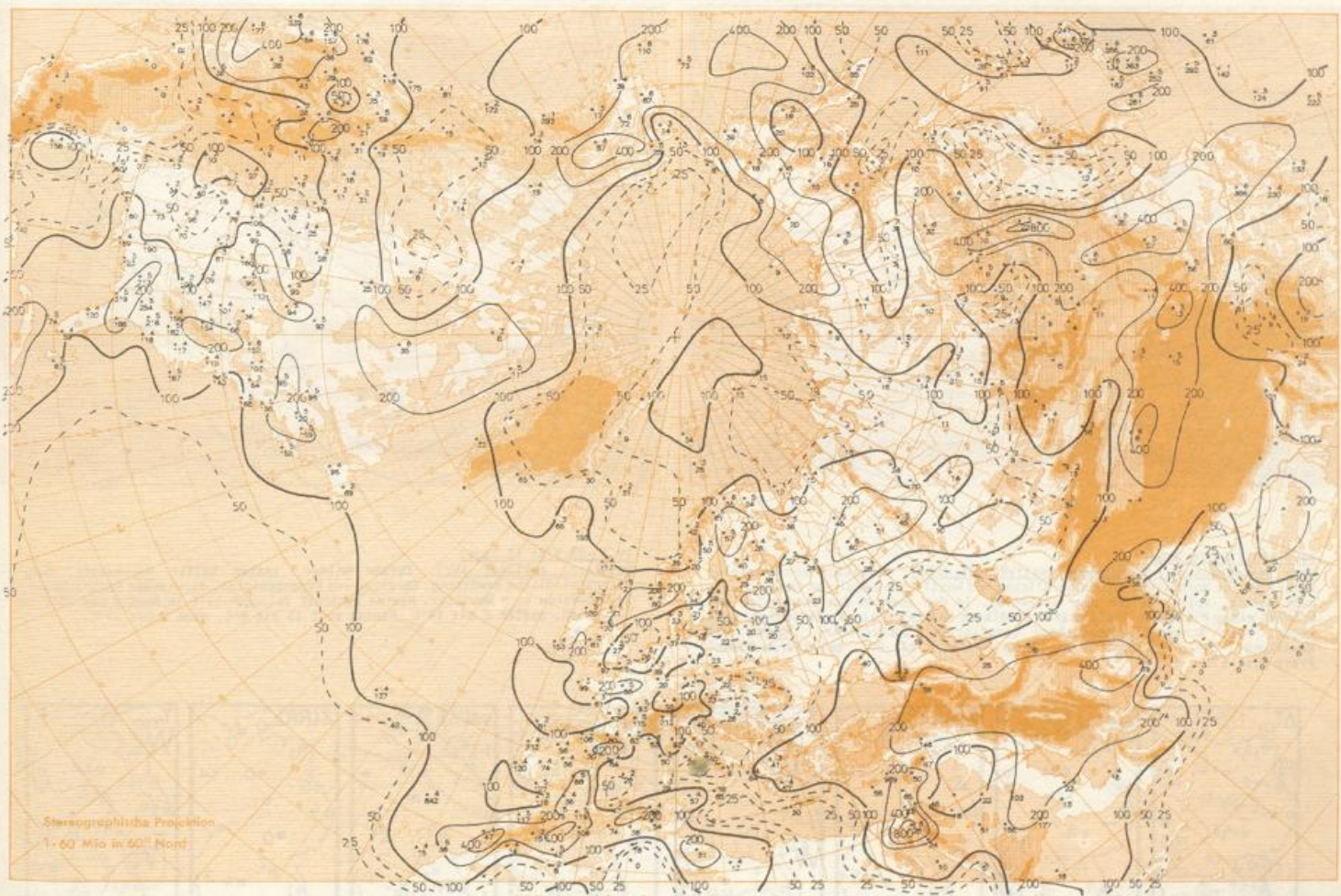
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot. Dekameter)

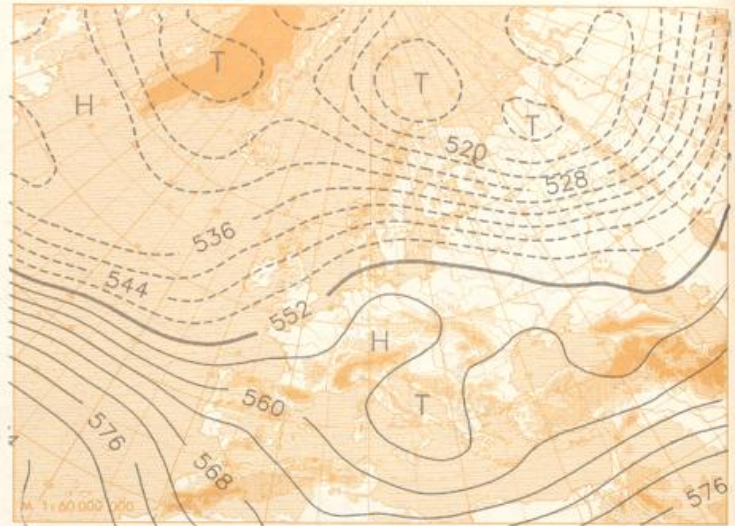
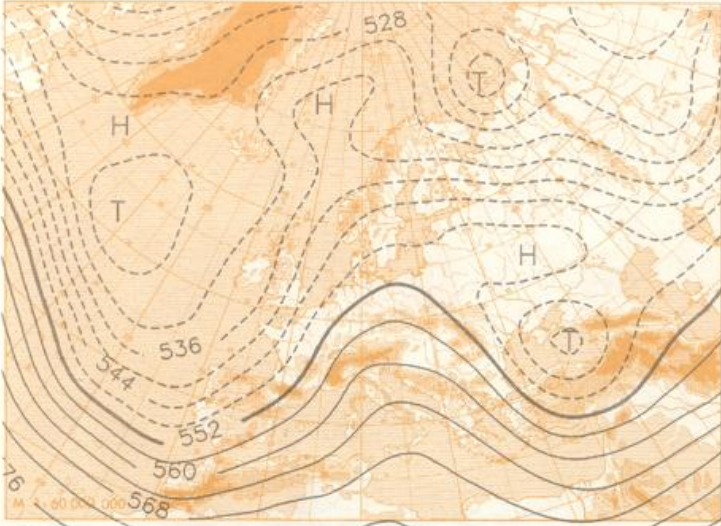


Temperatur im März 1991

Quelle: Niederschlagsrechner - Satelliten, Bearbeitung von Havelmann 1987-1990



Niederschlag im März 1991

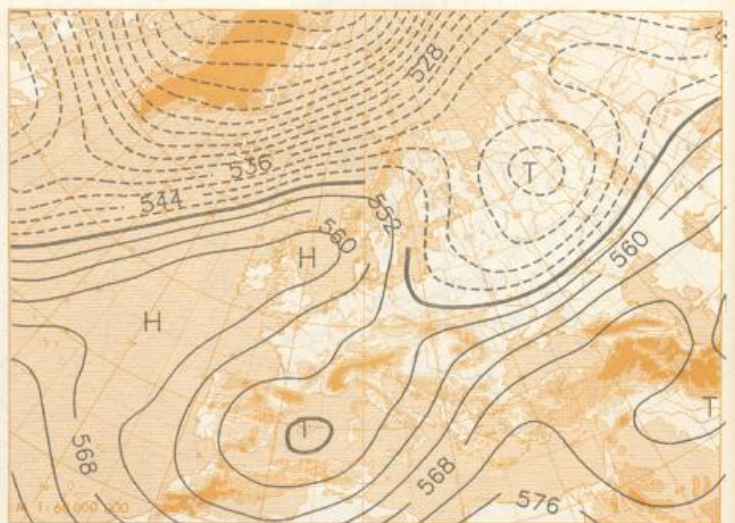
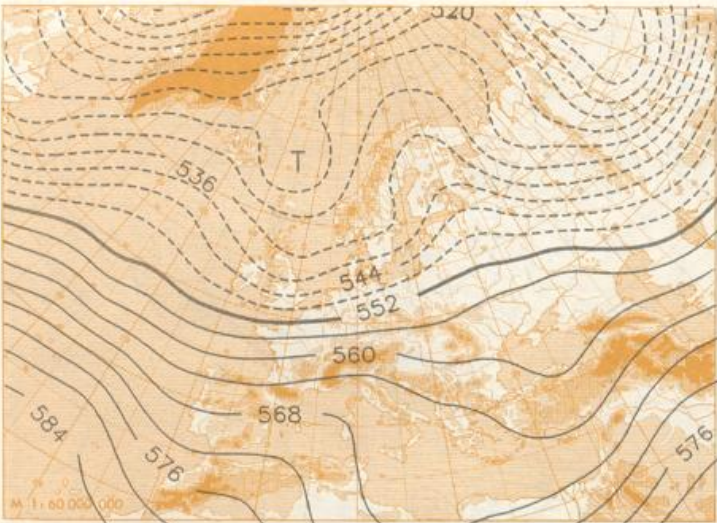
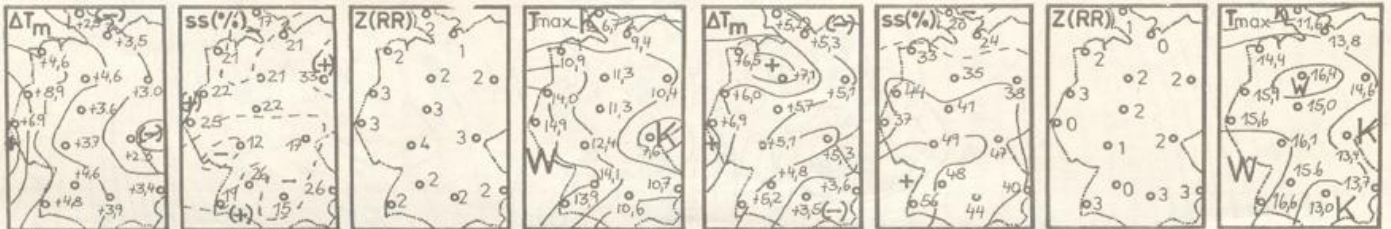


3.3.-9.3.91 (7 Tage)

Südlage, überwiegend antizyklonal (Sa). Advektion feucht-milder Luft aus Südwesteuropa, später mit starker Höhenströmung aus Nordafrika (Niederschläge mit Sahara-Staub). Teils stark bewölkt und zeitweilig etwas Regen, teils geringe Bewölkung, dann jedoch nachts Nebelbildung. Im Alpenraum kräftiger Süd-Föhn; Maximum München 23°C. Allgemein deutlich zu mild; THT an der Küste bei 5°C, sonst 12 bis 19°C; NTT 10 bis -1°C.

10.3.-18.3.91 (9 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Durchzug einiger Wolkenfelder, dabei örtlich etwas Regen. Überwiegend jedoch locker bewölkt oder wolkenlos. Nachts und vormittags gebietsweise Nebel, vor allem in den Flußniederungen Süddeutschlands. Maxima 8 bis 16°C, im Südwesten bis 20°C; nachts Abkühlung auf 10 bis 2°C, im Süden bis -2°C.

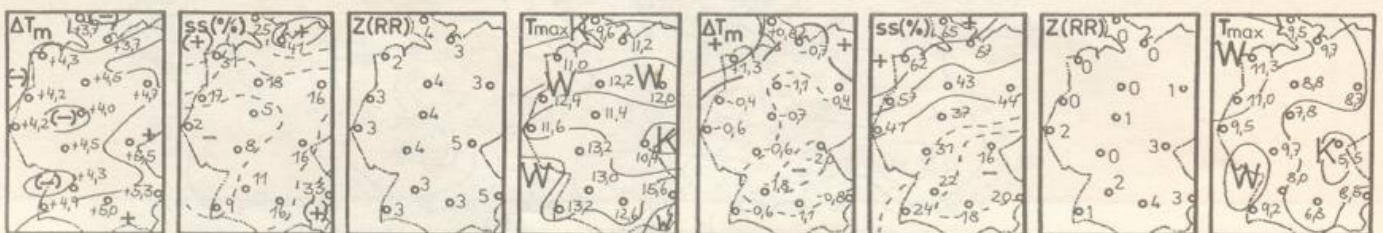


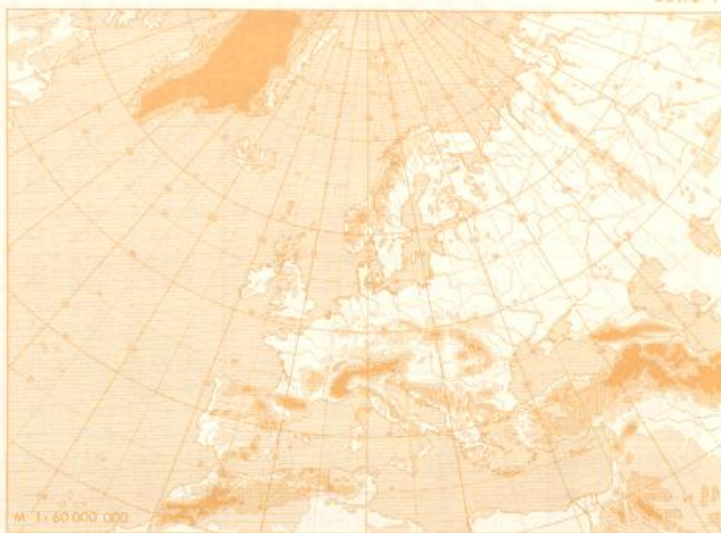
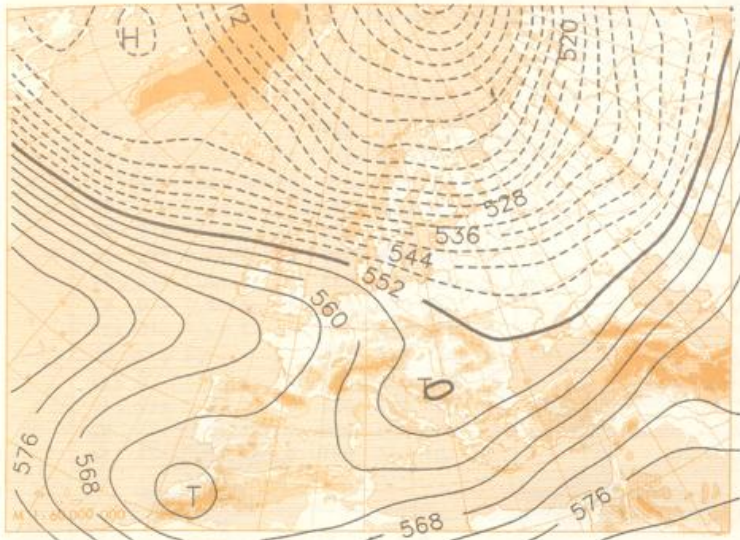
24.3.-29.3.91 (6 Tage)

Hoch Fennoskandien, überwiegend antizyklonal (HFa). Advektion kontinentaler Polarluft aus Nordosten. In den nördlichen und westlichen Bereichen Deutschlands erst wolkig, später heiter oder wolkenlos. In den anderen Gebieten unter dem Einfluß eines Mittelmeertiefs starke Bewölkung und zeitweise Niederschlag, erst Regen, dann Schnee (vorübergehend geschlossene Schneedecke). Maxima bei Bewölkung 1 bis 7°C, sonst 10 bis 15°C. Minima 7 bis 0°C, bei klarem Himmel Frost bis -5°C.

19.3.-23.3.91 (5 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Zufuhr milder, später kalter Meeresluft. Sehr unterschiedliche Bewölkung. Durchzug von Regengebieten, dazwischen Regenschauer, im Südwesten auch Gewitter. Maxima zunächst zwischen 11°C im Norden und 20°C im Südwesten, später 6 bis 14°C. Minima erst 13 bis 6°C, dann 7 bis -2°C.

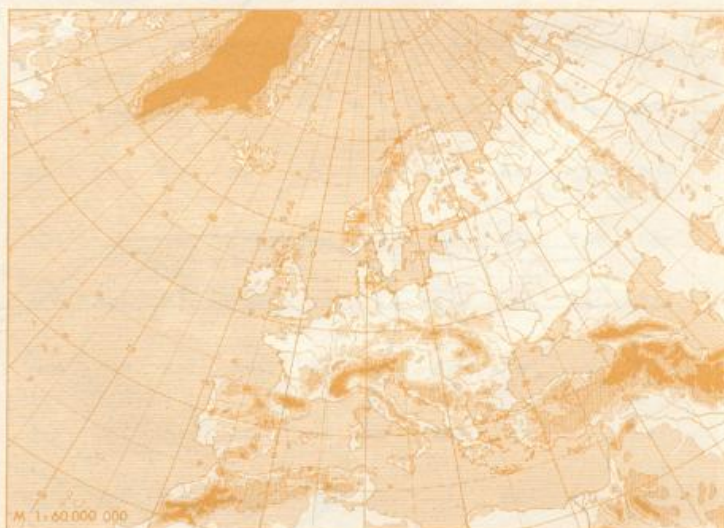
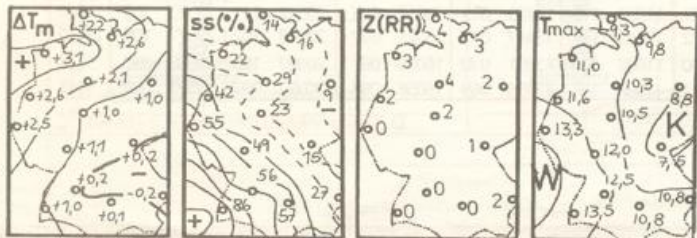




30.3.-2.4.91 (4 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Über Ostern im südlichen Deutschland Alterung der eingeflossenen Kaltluft; dabei meist heiter; nachts noch vielfach leichter Frost, tags Erwärmung bis 19°C. Weiter nördlich Einsickern feucht-milder Luft, dabei starke Bewölkung und zeitweise etwas Regen; Temperaturen bei Tag und Nacht zwischen 12 und 5°C.

Dr. Wegner



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat).

Bodenbeobachtungen März 1991

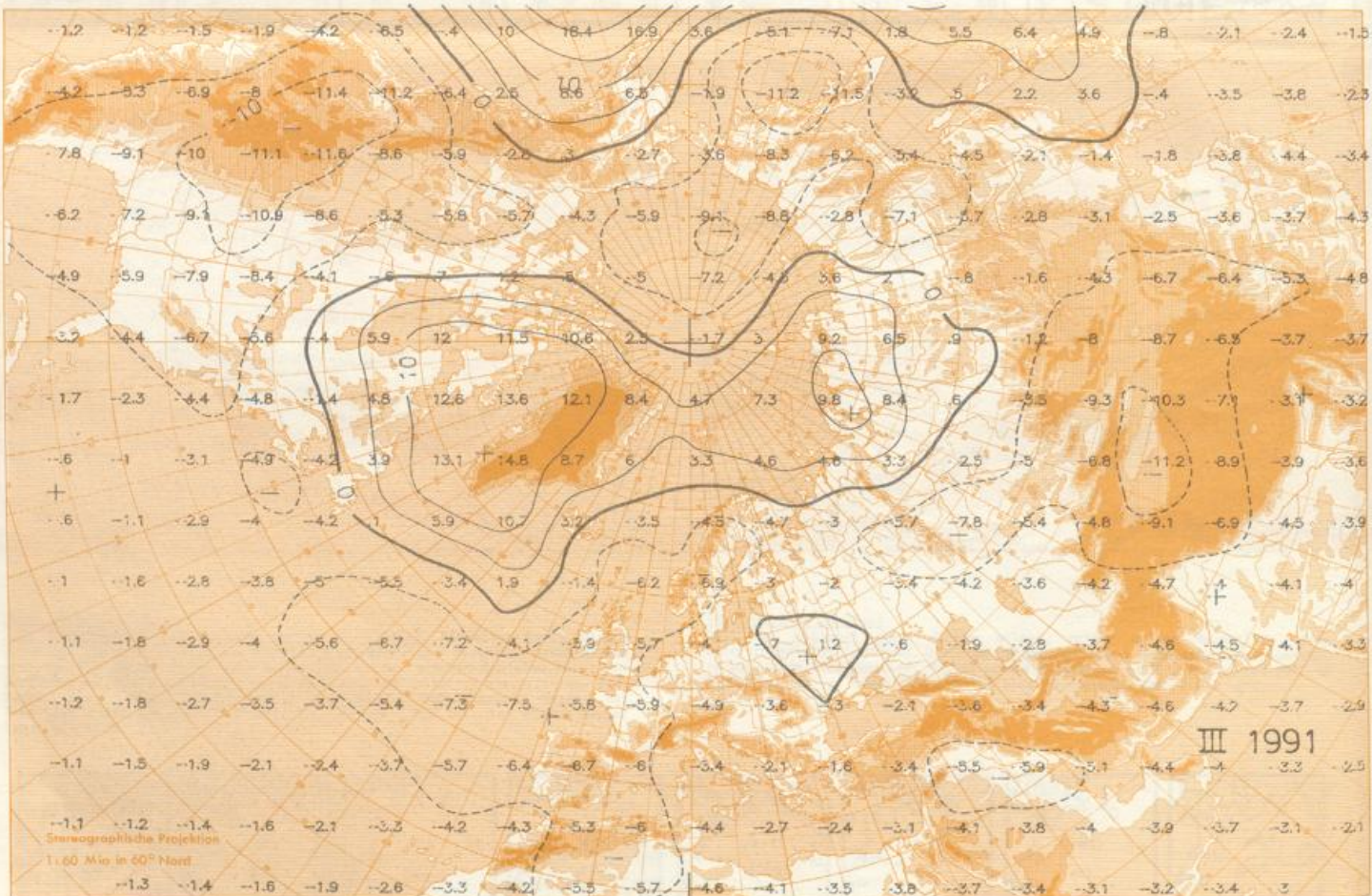
Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	R	d	ΔP	ΔT	Δe	R/Σ _{RH}	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	d	ΔP	ΔT	Δe	R/Σ _{RH}	
Hamburg	11	16	071	078	024	2	0	+3.8	+14	61						Dresden	230	17	069	073	024	5	0	+3.7	+15	64					
Warnemünde	13	15	055	076	017	4	0	+2.8	+15	51					Görlitz	238	17	060	076	023	4	0	+3.7	+21	52						
Schleswig	44	16	055	081	037	2	0	+3.0	+19	80					Erfurt	316	16	065	077	019	5	-1	+3.7	+17	67						
Hannover	55	15	077	081	023	2	-1	+4.1	+18	58					Trier	144	14	087	086	033	2	-2	+3.0	+17	83						
Berlin-Dahlem	58	17	068	074	041	4	0	+3.1	+12	132					Geisenheim	108	—	082	083	020	3	—	+2.4	+17	66						
Lindenberg	105	17	064	076	026	4	0	+3.4	+18	76					Stuttgart	315	15	083	079	029	3	-3	+3.0	+15	76						
Essen	128	14	089	084	039	2	-1	+3.6	+16	82					Nürnberg	318	16	064	073	033	3	-2	+2.7	+12	94						
Kassel	163	15	070	078	033	3	-1	+2.4	+15	103					München	528	15	060	077	042	3	-2	+2.7	+18	82						
Fichtelberg	1213	—	012	060	025	7	—	+3.7	+16	31					Konstanz	443	14	072	079	055	4	-3	+3.1	+15	127						
Leipzig	137	16	070	079	026	5	-1	+3.6	+17	76					Zugspitze	2962	—	-061	031	125	—	—	+3.4	+7	85						
Reykjavik	18	05	018	054	065	3	-2	+0.3	-1	100					Haparanda	7	15	-063	033	057	5	+3	+1.1	0	237						
Valentia	14	10	077	094	139	—	-3	+1.7	+7	161					Oslo	96	15	017	057	064	5	0	+2.2	+12	246						
De Bilt	9	14	088	089	020	1	-2	+3.8	+19	45					Wien, Hohe W.	203	17	072	083	028	2	-1	+2.5	+25	62						
Ponta Delgada	36	10	138	121	137	4	+1	-0.5	-11	112					Verona	74	16	101	104	071	4	-1	+2.0	+22	142						

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +3.7°C } vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -14 mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel hPa
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen März 1991

Station	H 850			H 700			H 500			H 300			H 200		H 150		H 100		H 50		H 30		500/1000 g/m ³
	T	D	850	T	D	700	T	D	500	T	D	300	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	
Schleswig	1442	010	071	2983	566	115	5534	729	115	9073	000	108	11636	109	13444	068	16013	076	20351	105	23520	115	5409
Greifswald	1452	002	058	2986	566	092	5538	728	079	9075	998	063	11637	111	13445	072	16017	080	20340	107	23510	113	—
Essen	1447	018	078	2990	561	105	5546	724	118	9093	996	095	11659	104	13472	067	16040	076	20388	100	23574	103	5428
Hannover	1450	017	072	2991	563	119	5544	727	116	9089	997	100	11651	111	13458	068	16024	079	20363	102	23544	108	5420
Lindenberg	1455	012	051	2994	563	079	5548	723	065	9097	991	056	11661	112	13458	071	16021	079	20365	099	—	—	—
Meiningen	1449	023	046	2994	558	066	5551	720	069	9102	993	051	11654	119	13453	079	16011	085	20342	107	23520	109	—
Berlin	1456	006	095	2993	567	131	5543	727	142	9082	000	122	11643	114	13447	070	16011	077	20348	102	23527	108	5410
Stuttgart	1459	025	062	3006	557	097	5567	721	114	9117	994	100	11682	107	13491	070	16055	081	20393	100	23588	093	5438
München	1457	034	068	3007	555	095	5568	718	110	9122	994	111	11688	106	13496	069	16058	083	20397	097	23593	091	5441

D Taupunktdifferenz in zehntel °C



Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort Offenbach a.M.
Erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 35,- zuzüglich Porto

Nachdruck verboten.

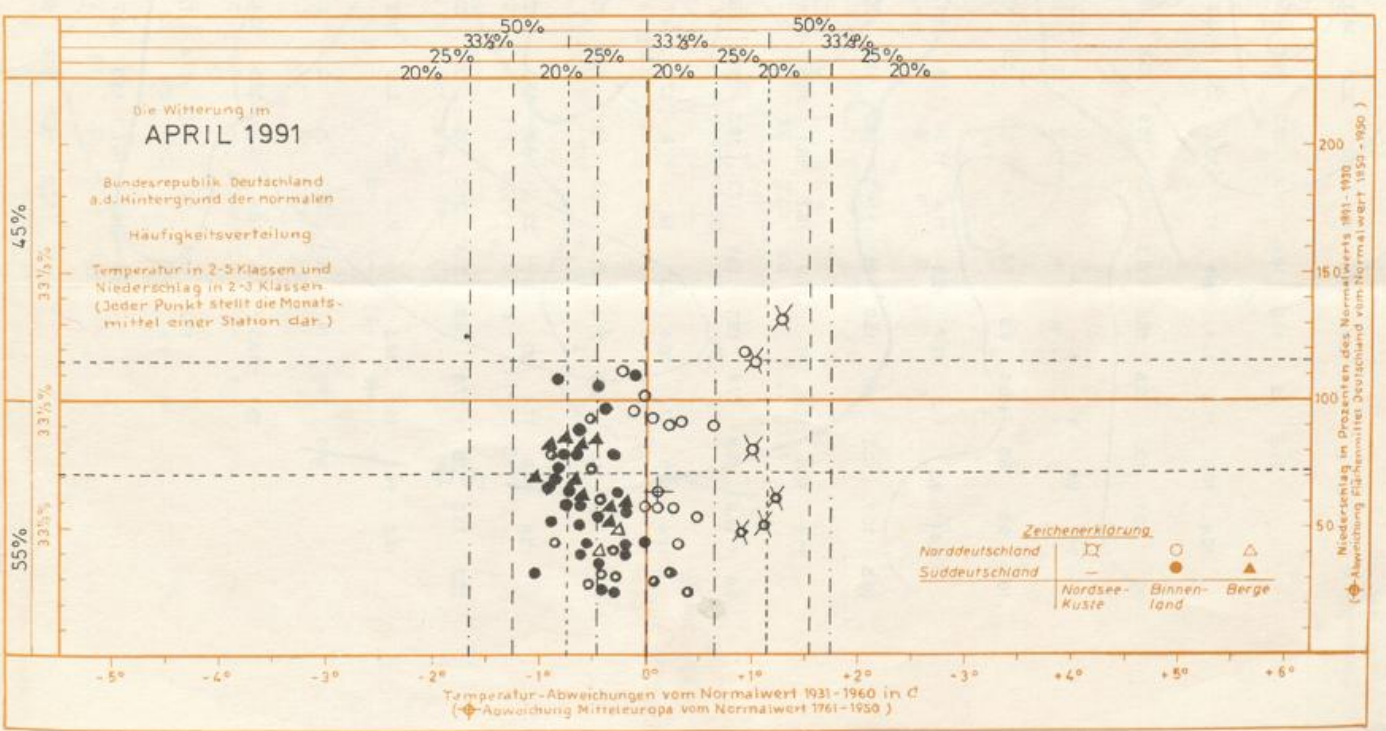
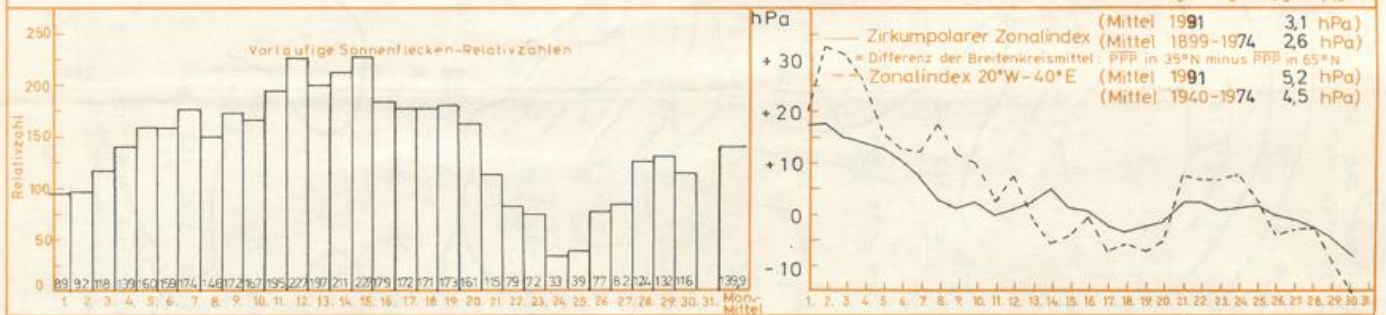
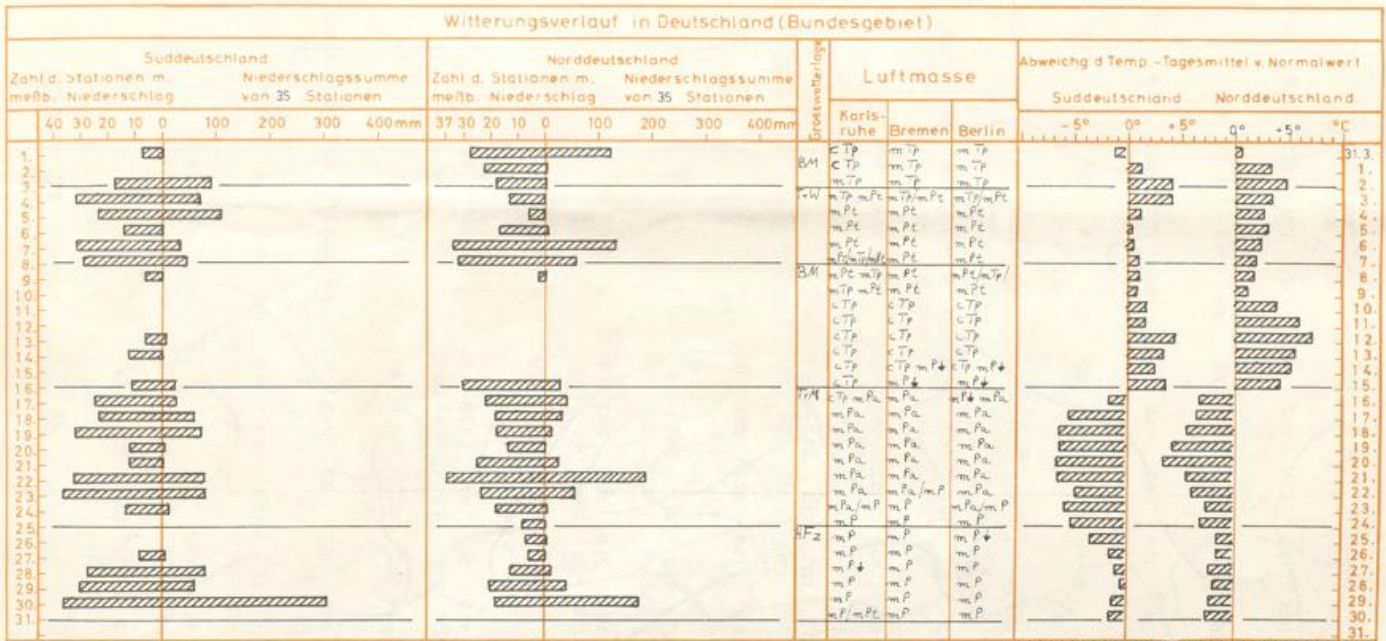
ISSN 0017 - 4645

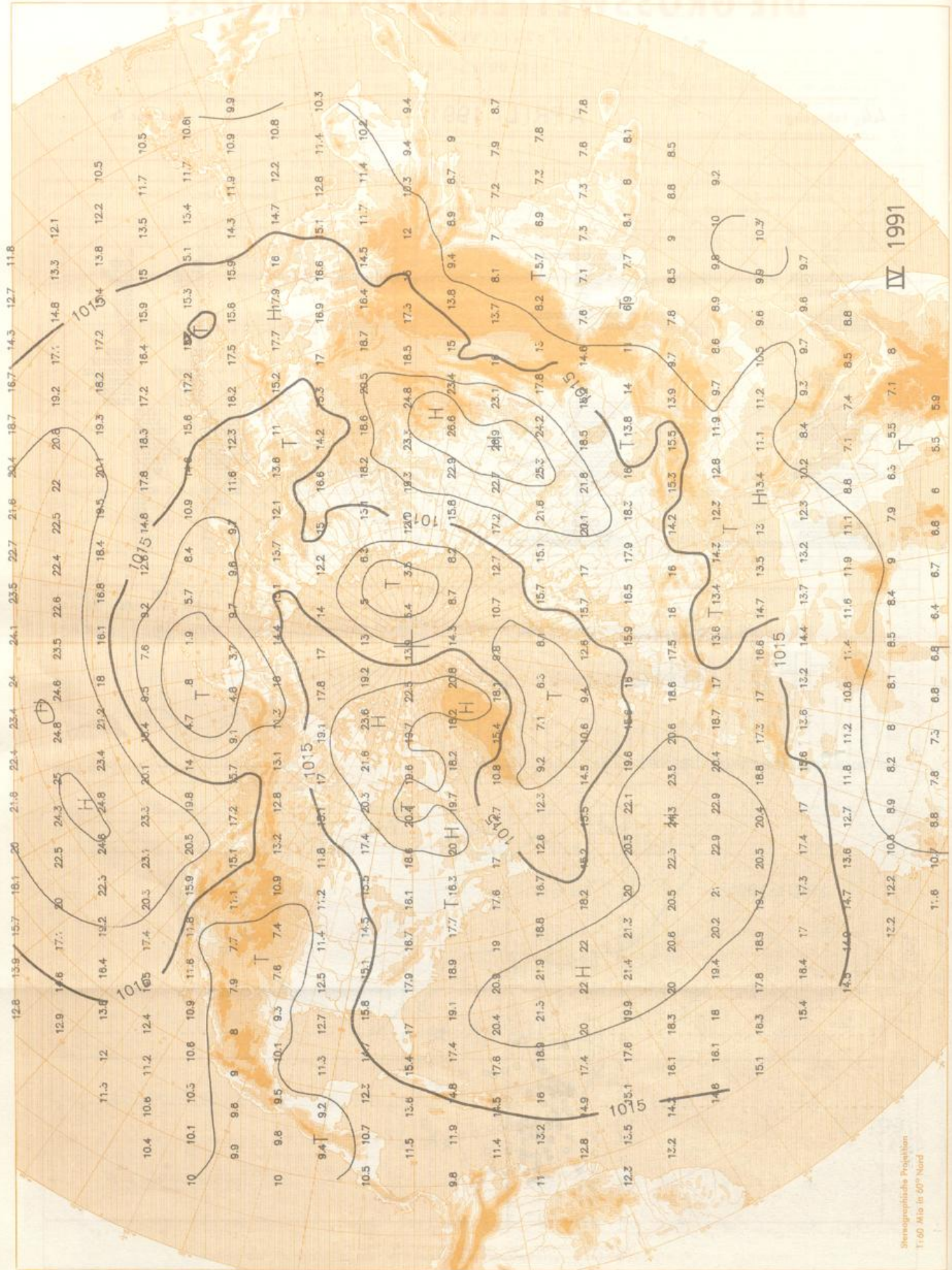
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt
Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 65, 6050 Offenbach a.M.
Telefon: (069) 8 36 29

44. Jahrgang

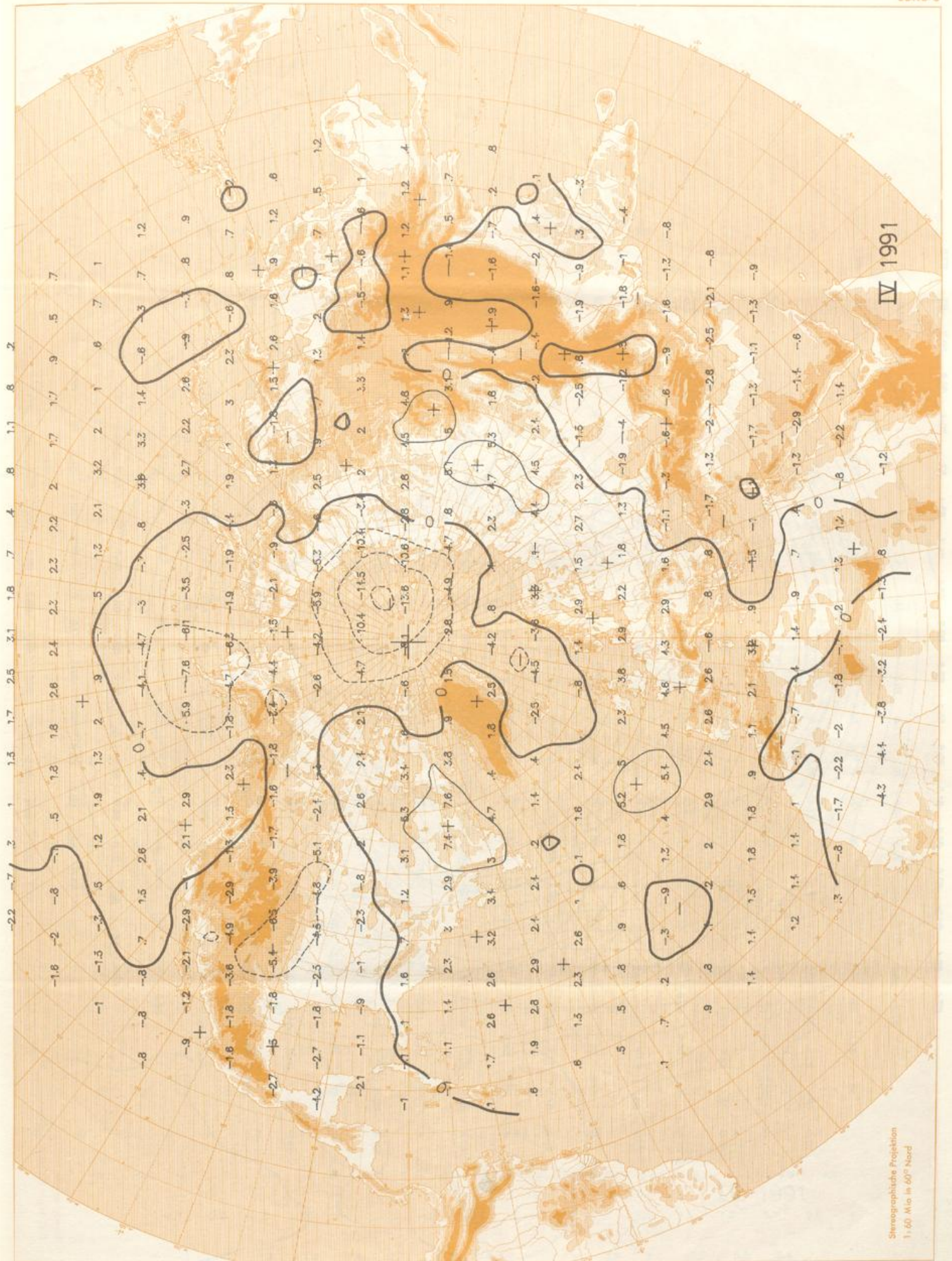
APRIL 1991

Nummer 4





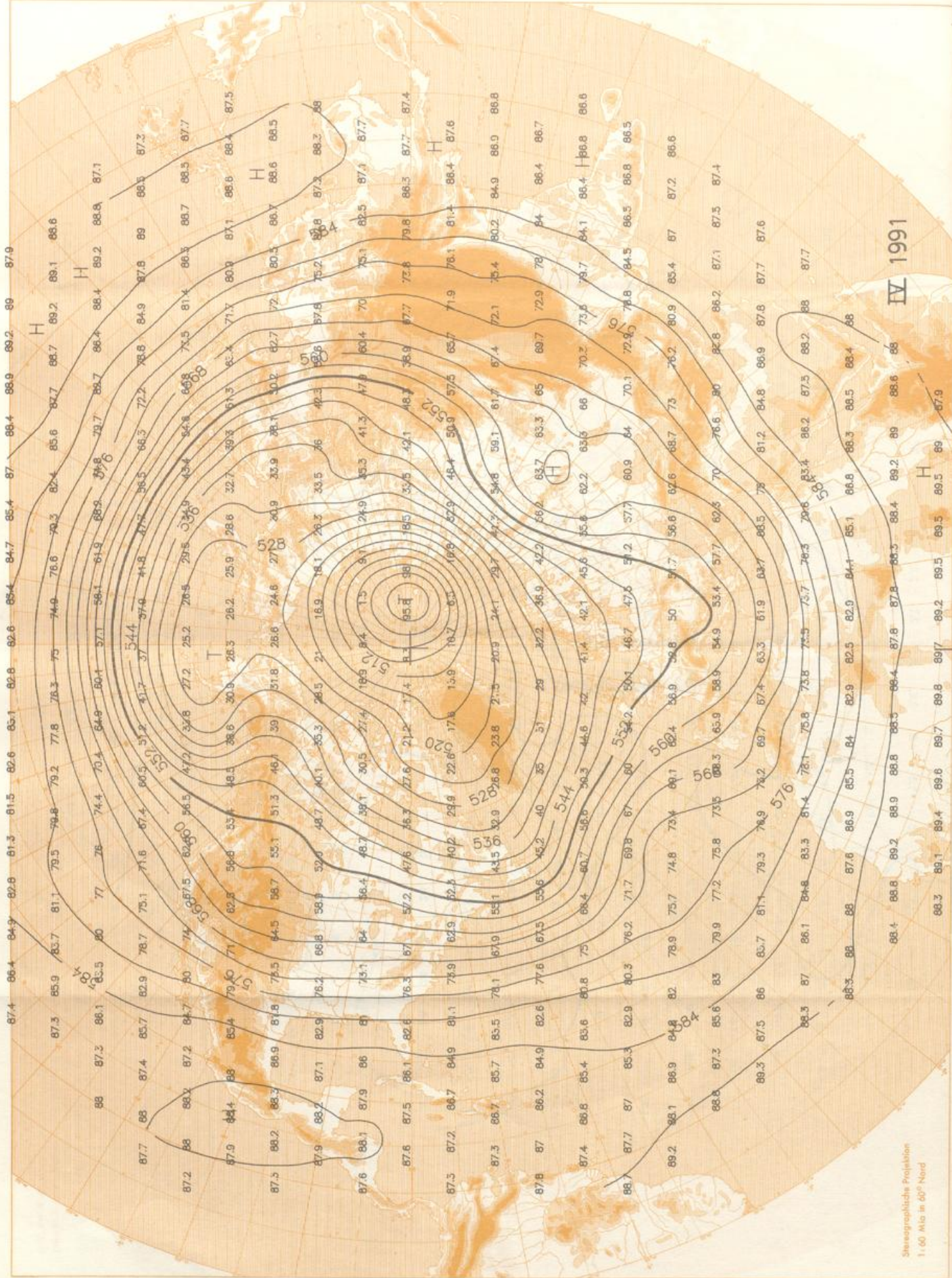
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa)



IV 1991

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

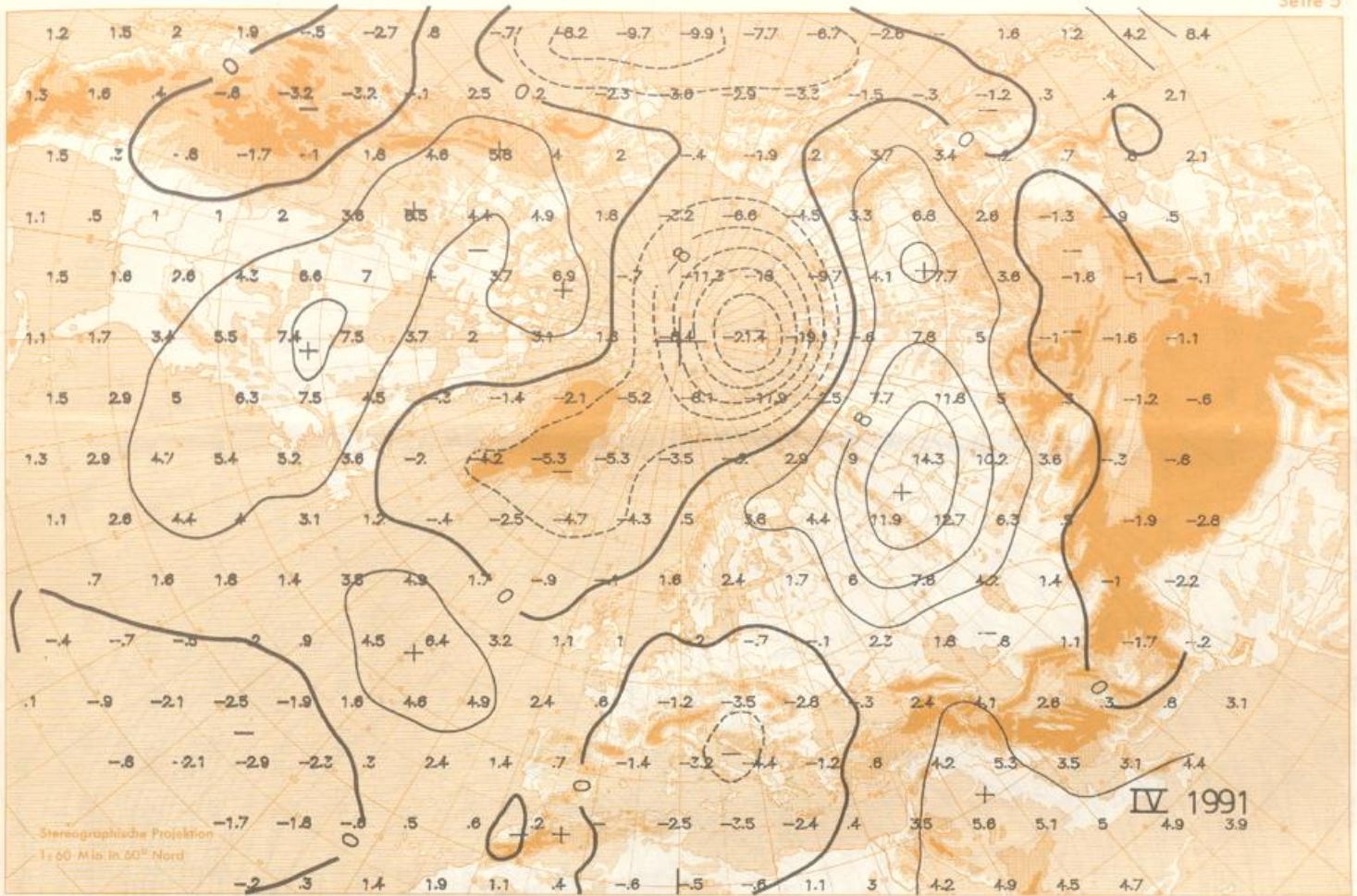
Stereographische Projektion
1:60 Mio. N. 60° Nord



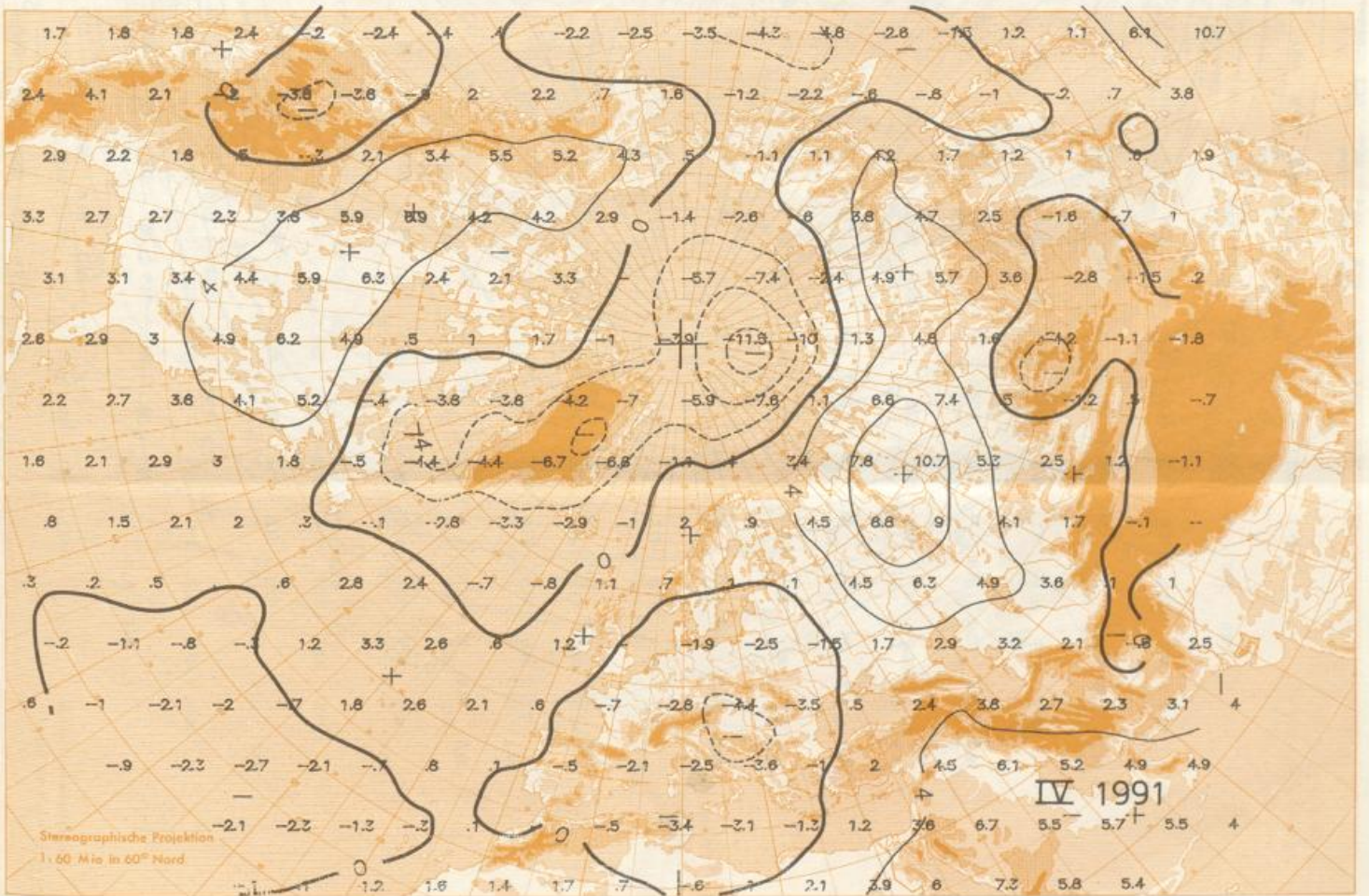
IV 1991

Stereographische Projektion
1:60 Mio im 60° Nord

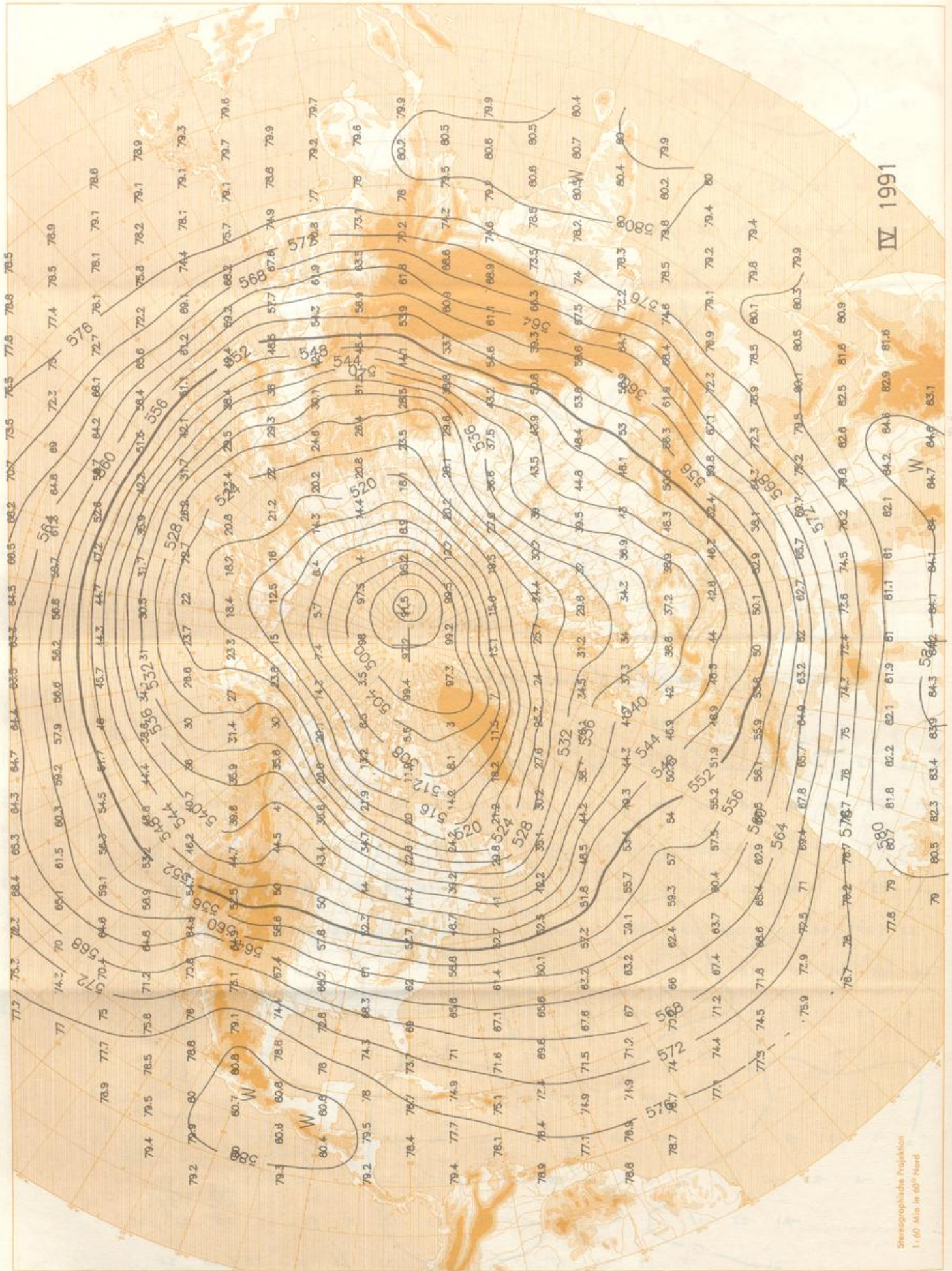
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)



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

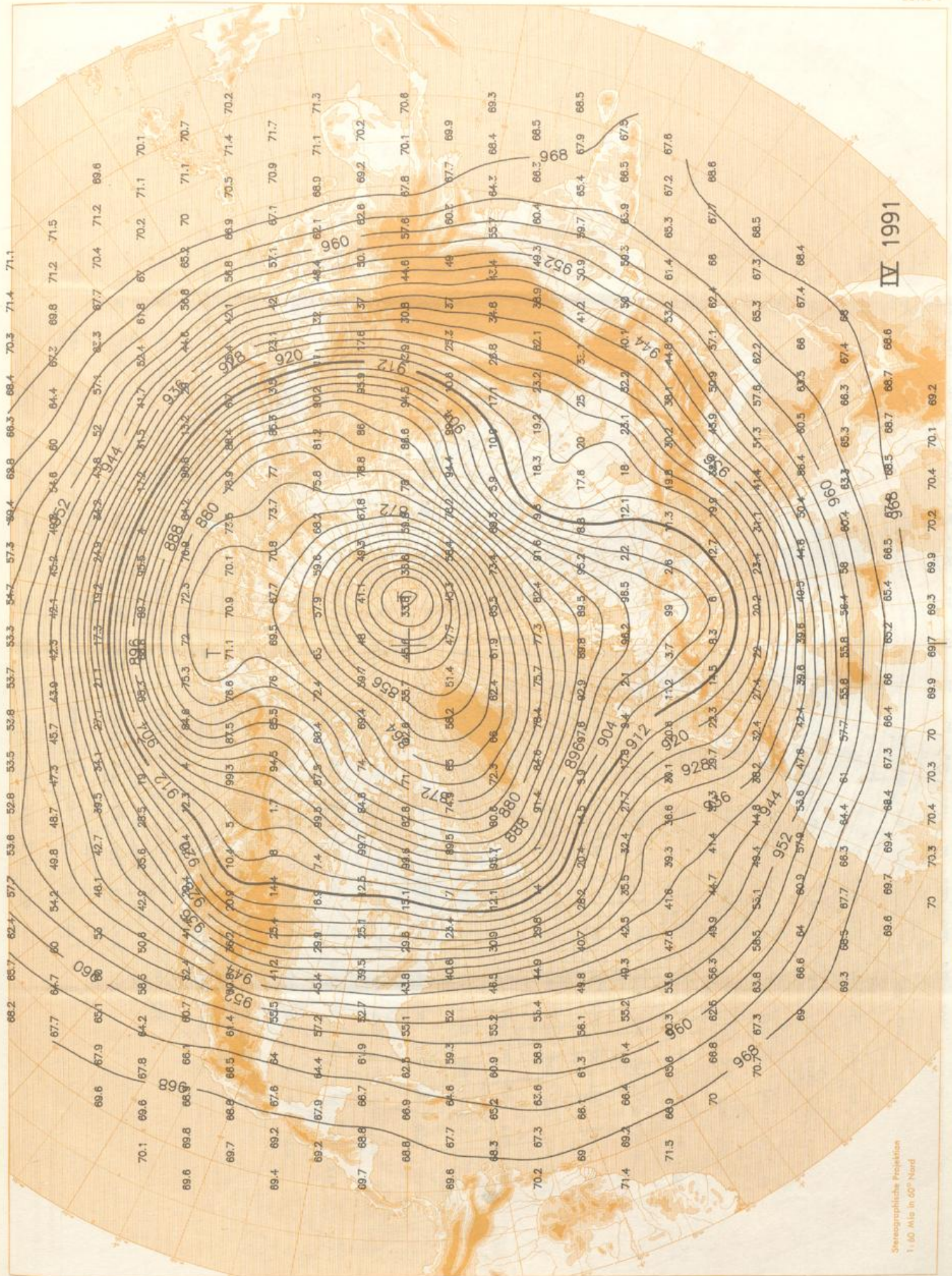


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



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

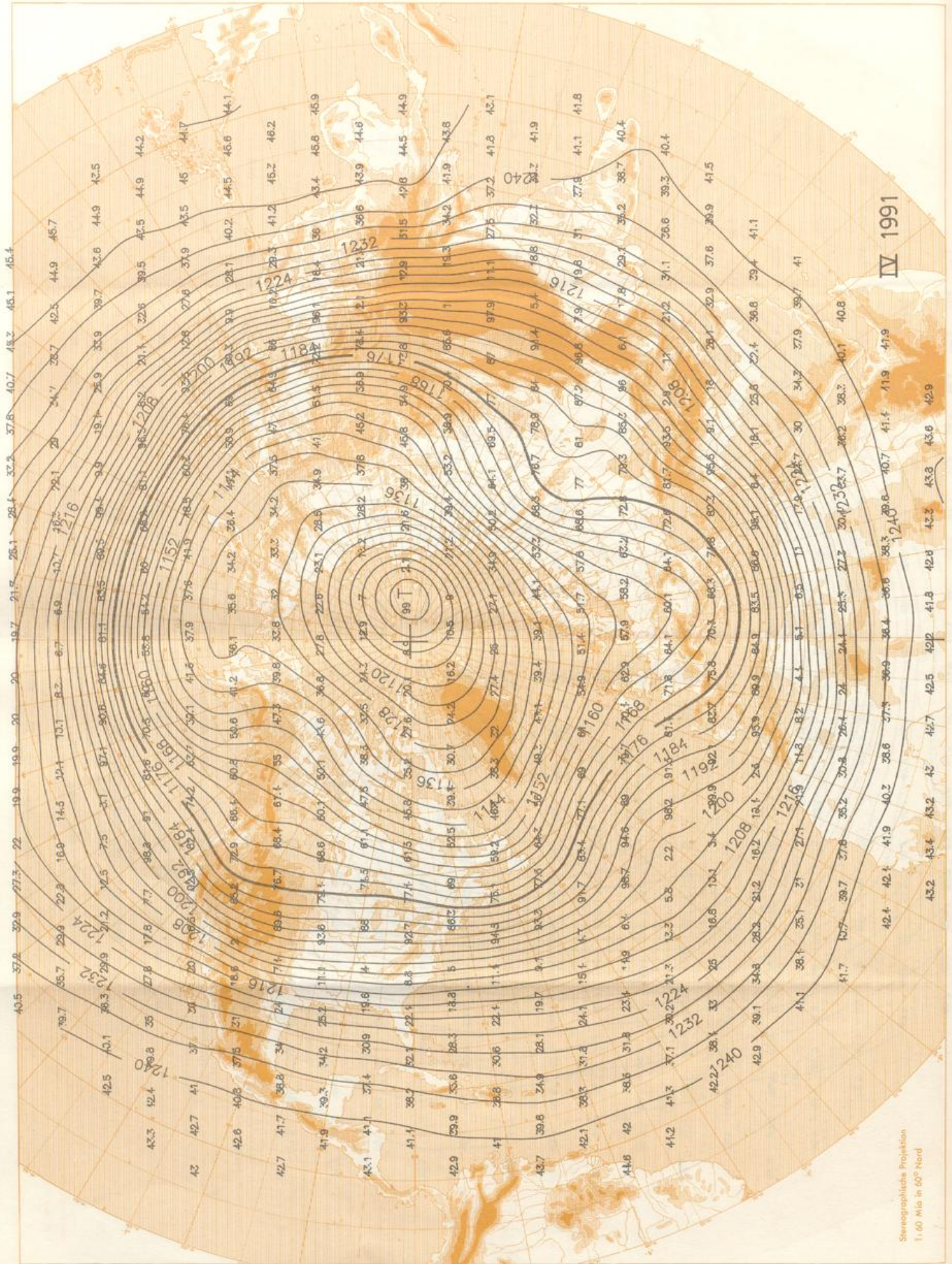
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

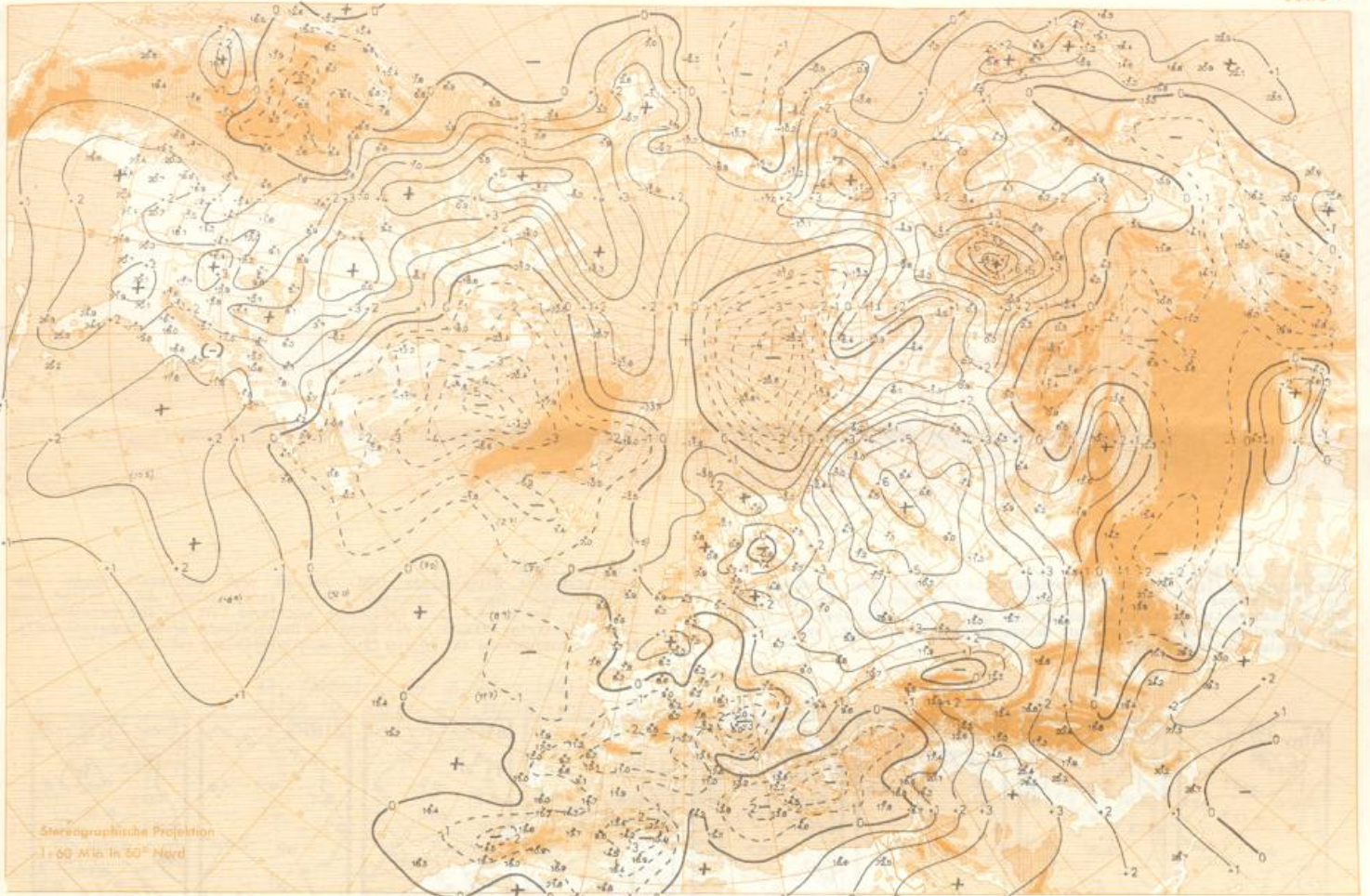
Stereographische Projektion
1:40 Mio. in 60° Nord

IV 1991



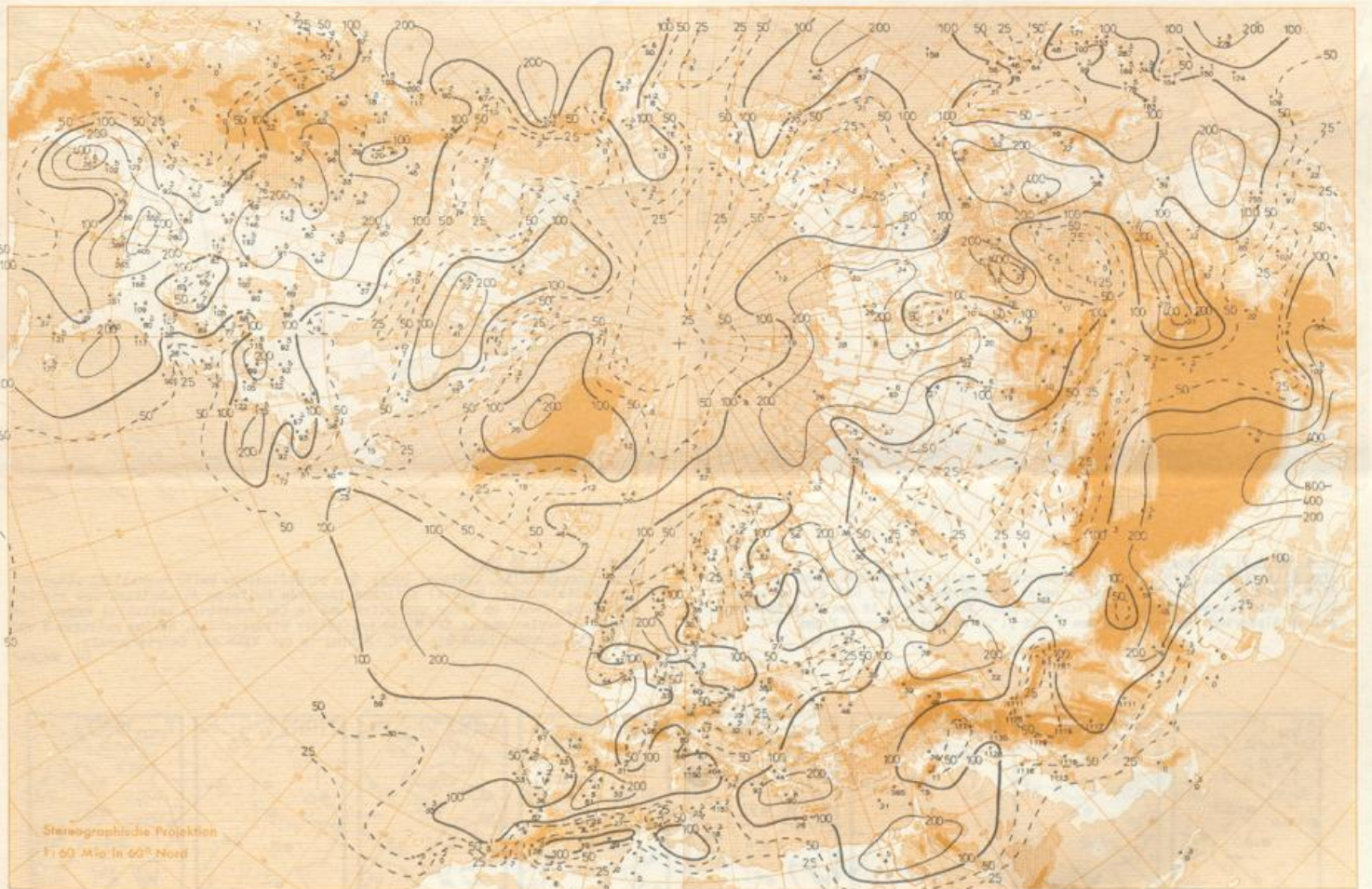
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

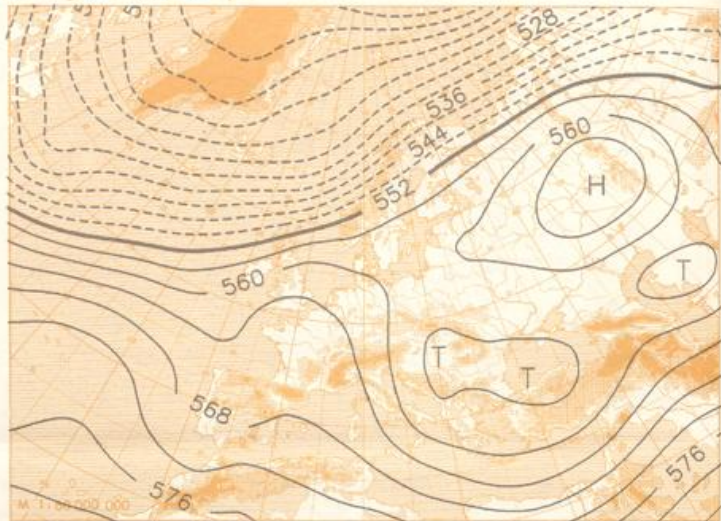
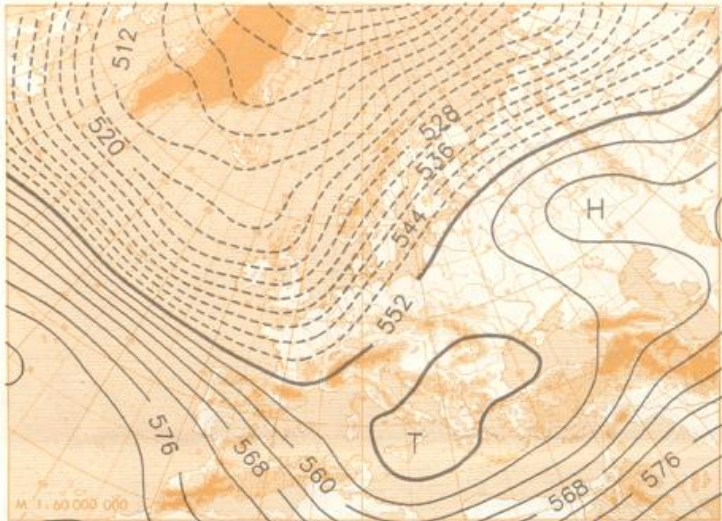


Temperatur im APRIL 1991

Zur Jahresmitteltemperatur: Gelbes: Abweichung von Normalwert 1921-1990



Niederschlag im APRIL 1991

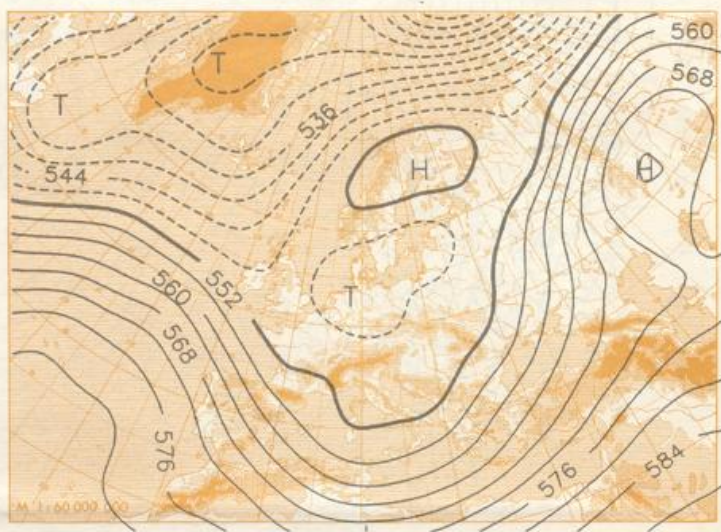
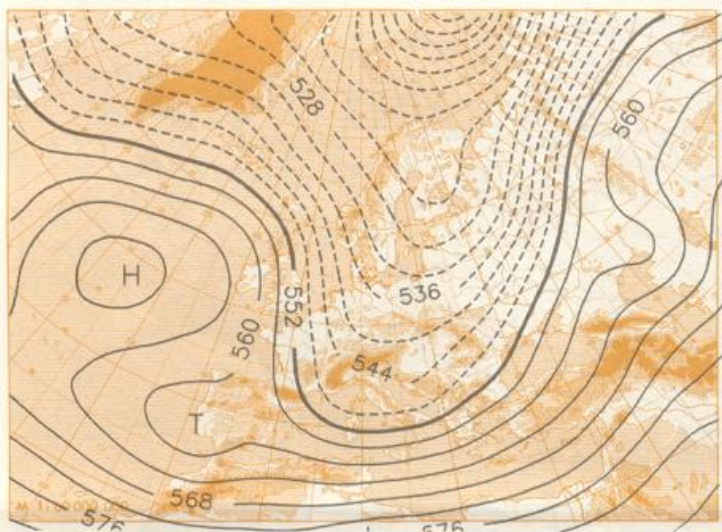
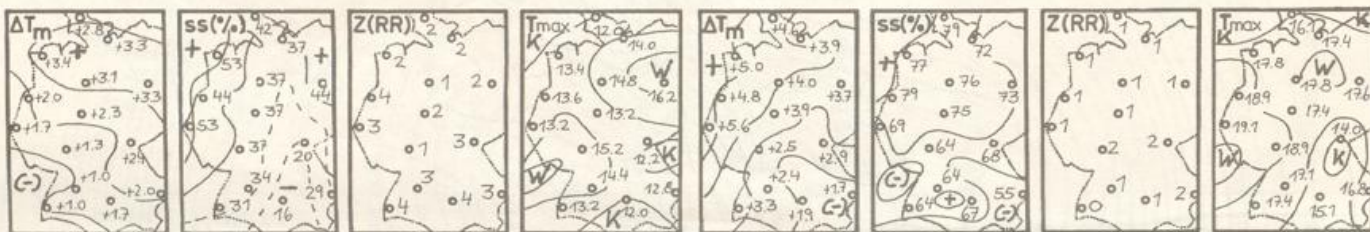


3.4.-7.4.91 (5 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Um den Trog herumgeführte Frontensysteme schwächen sich über Mitteleuropa merklich ab. Teils bedeckt und zeitweise etwas Regen, zum Schluß schauerartig verstärkt und mit Graupel durchsetzt. Teils aber auch heiter oder wolkenlos. In milder Meeresluft Maxima anfangs 10 bis 20°C, später 6 bis 16°C. Minima zwischen 9 und 0°C.

8.4.-15.4.91 (8 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (RM). Anfangs noch vereinzelt Regen- oder Graupelschauer. Dann in trockener, milder Festlandsluft meist heiter oder wolkenlos. Nur am 14. beim Einsickern feuchterer Luft aus dem Mittelmeerraum lokale gewittrige Schauer in der Südhälfte Deutschlands. Große Temperaturamplitude: Tageserwärmung auf 16 bis 23°C; nachts Abkühlung auf 8 bis -2°C.



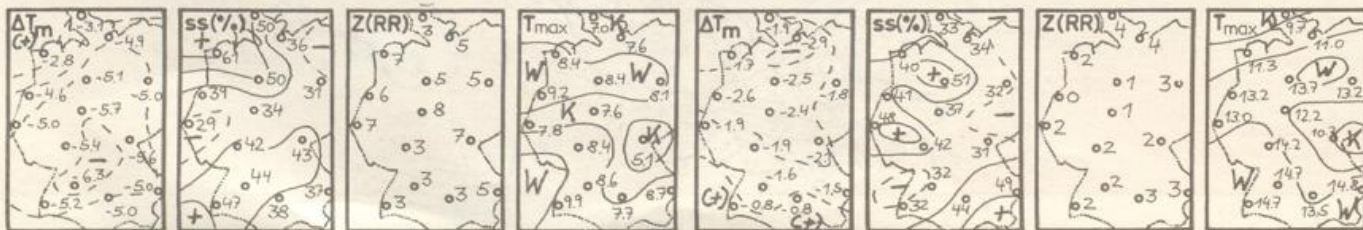
16.4.-24.4.91 (9 Tage)

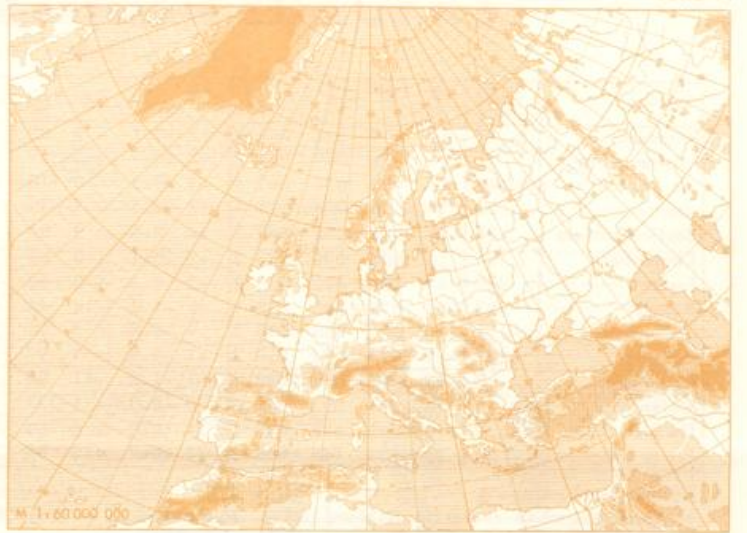
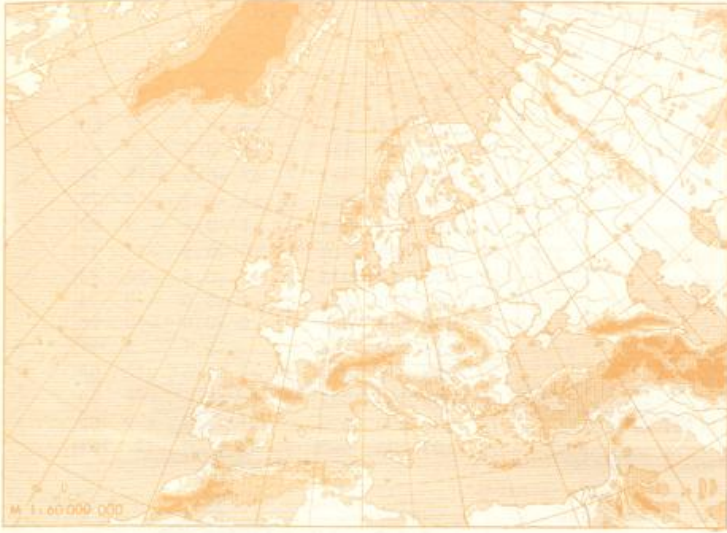
Trog Mitteleuropa (TrM). In kalter Meeresluft meist starke Bewölkung, nur kurze Aufheiterungen. Zeitweilig Regen, meist jedoch verbreitet und häufig Regen-, Schnee- und Graupelschauer, örtlich Gewitter. Schneedecke in den Mittelgebirgen und am Alpenrand. Maxima zwischen 2 und 11°C; Minima zwischen 3 und -7°C.

25.4.-30.4.91 (6 Tage)

Hoch Fennoskandien, zyklonal (HEz). Die eingeflossene kalte Meeresluft stagniert über Mitteleuropa. Wechsel zwischen längeren heiteren Abschnitten und starker Bewölkung, dabei im Süden und Osten und im Küstenbereich zeitweise Regen, zum Schluß im Westen und in der Mitte ergiebiger Niederschlag. Maxima zwischen 8 und 15°C, bei Sonnenschein bis 19°C. Minima in der Nähe des Gefrierpunkts.

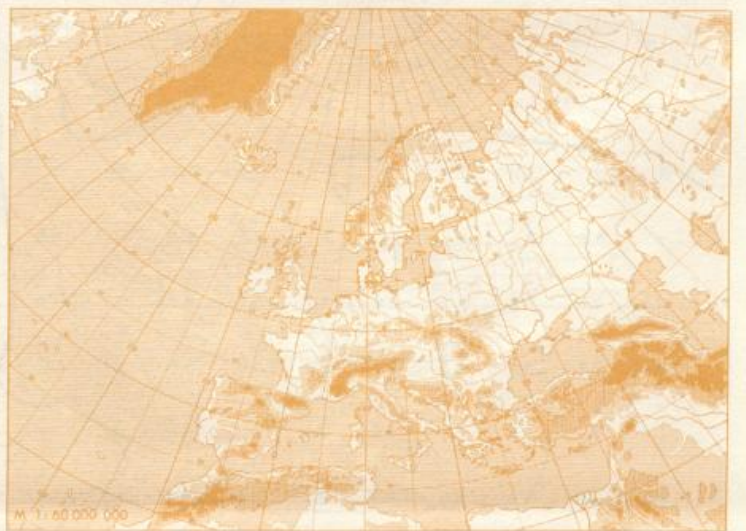
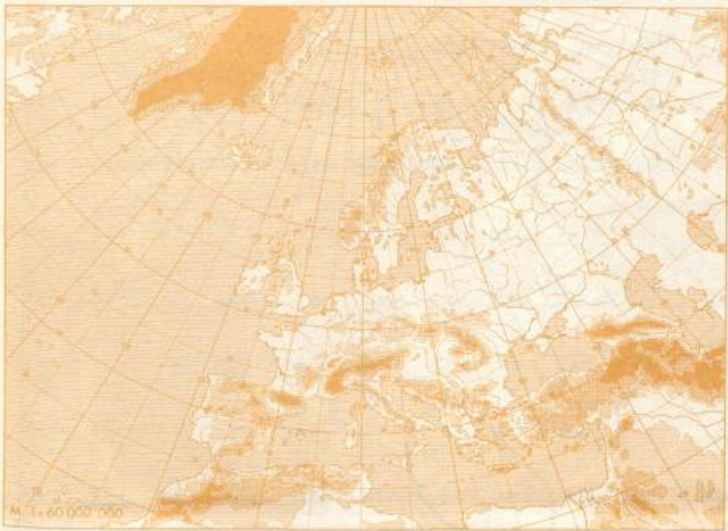
Dr. Wegner





Korrektur

44. Jahrgang, Nr. 3, März 1991;
Seite 10, unten: Die Texte links und rechts sind gegeneinander zu tauschen.



1991

Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat).

Bodenbeobachtungen April 1991

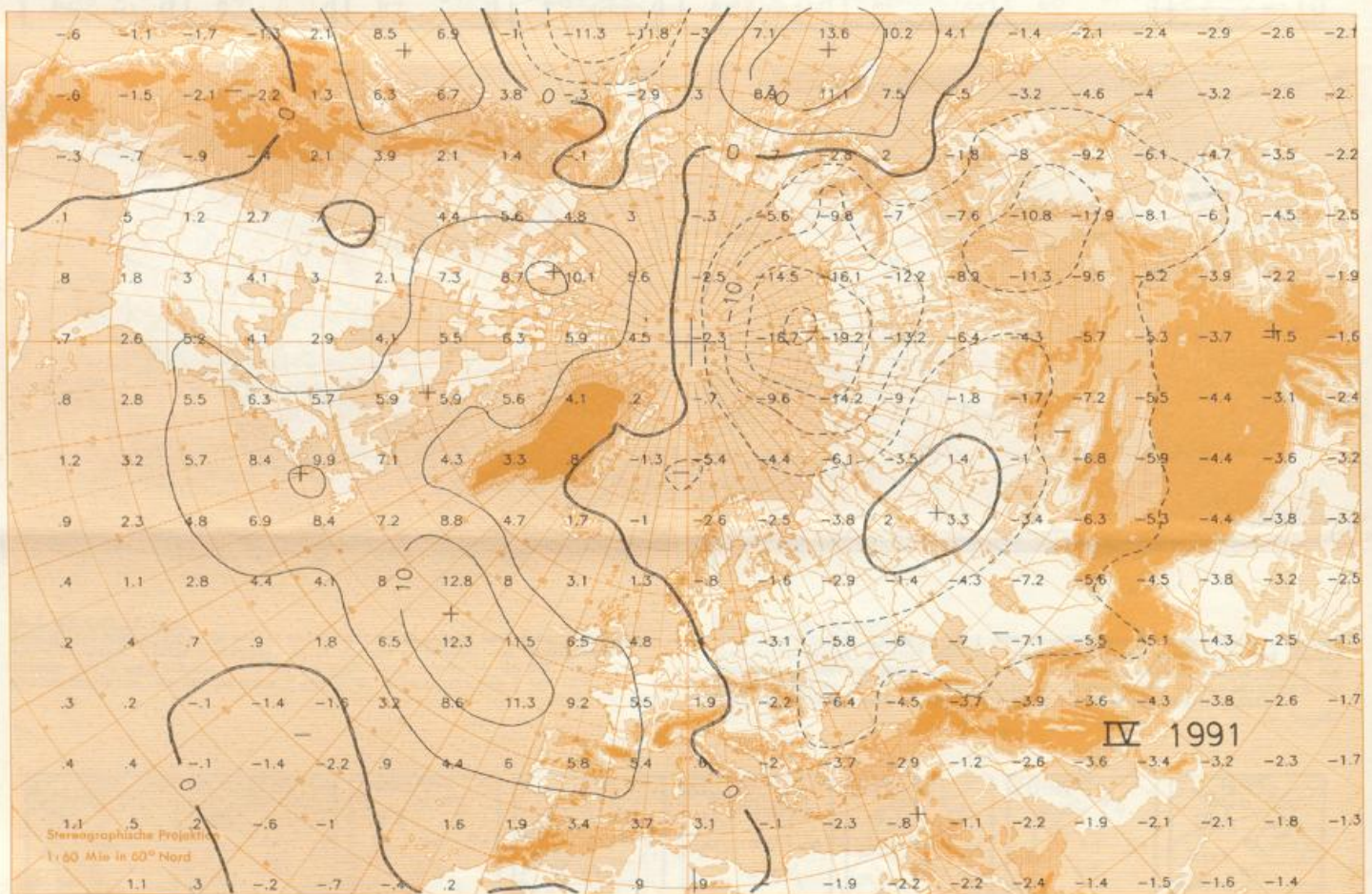
Station	Höhe m	PP	TIT	eee	R ₁	R ₂	R ₃	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/%	Station	Höhe m	PP	TIT	eee	R ₁	R ₂	R ₃	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/%
Hamburg	11	16	077	075	045	3	+2	+0.1	-9	87	Dresden	230	17	075	071	037	3	+2	-0.7	-5	80				
Warnemünde	13	16	074	080	027	2	+2	+0.7	+2	67	Garlitz	238	17	075	075	031	2	+1	0.0	+1	64				
Schleswig	44	16	070	078	067	4	+3	-0.3	0	116	Erfurt	316	17	069	068	027	2	+2	-0.6	-9	79				
Hannover	55	17	079	074	016	1	+2	-0.3	-7	34	Trier	144	17	088	077	040	2	+1	-0.7	-4	75				
Berlin-Dahlem	58	16	082	072	040	3	+2	-0.5	-9	93	Geisenheim	108	16	090	070	033	3	+1	-0.9	-9	89				
Lindenberg	105	16	080	076	032	3	+2	-0.1	0	84	Stuttgart	315	16	087	068	019	1	0	-0.9	-11	37				
Essen	128	17	086	072	037	2	+2	-0.3	-10	60	Nürnberg	318	17	078	067	033	2	+1	-0.4	-10	82				
Kassel	163	17	075	065	021	1	+1	-1.3	-14	44	München	528	17	069	070	046	2	+1	-1.0	-5	74				
Fichtelberg	1213	--	007	055	060	3	--	-0.8	-3	74	Konstanz	443	16	082	070	033	2	0	-0.4	-10	66				
Leipzig	137	17	074	074	037	3	+2	-0.9	-7	97	Zugspitze	2962	--	-090	028	154	--	--	-2.1	-3	91				
Reykjavik	18	07	013	050	048	3	-1	-1.8	-11	90	Haparanda	7	15	008	045	019	2	+4	+1.6	-2	55				
Valentia	14	15	091	093	168	6	0	-0.3	+1	227	Oslo	96	15	054	060	022	2	+3	+0.6	+1	50				
De Bilt	9	16	085	078	029	1	+1	0.0	+8	59	Wien, Hohe W.	203	16	092	079	028	2	+1	-1.1	+2	62				
Ponta Delgada	36	23	154	148	059	3	+2	+0.2	+12	86	Verona	74	15	107	103	080	3	-1	-1.6	-3	111				

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), + 0.1°C } Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), - 15 mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel hPa
 R₁R₂R₃ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen April 1991

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			500/1000 gr/m
	850	850	850	850	850	850	850	850	850	700	700	700	700	700	700	700	700	700	500	500	500	500	500	500	500	500	500	300	300	300	300	300	300	300	300	300	200	200	200	200	200	200	200	200	200	150	150	150	150	150	150	150	150	150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Schleswig	1449	521	062	2963	613	103	5465	774	119	8956	006	123	11569	040	13419	025	16037	035	20476	050	23706	070	5311																																																											
Greifswald	1450	510	049	2970	607	057	5479	767	071	8972	014	045	11570	043	13420	021	16042	034	20472	055	23731	070	---																																																											
Essen	1462	511	056	2988	599	119	5499	767	118	9005	010	110	11597	053	13441	035	16043	041	20471	056	23717	060	5360																																																											
Hannover	1457	519	051	2972	614	106	5475	777	114	8966	010	124	11571	040	13425	028	16029	037	20472	051	23728	059	5332																																																											
Lindenberg	1457	505	038	2977	605	041	5486	768	057	8978	015	048	11575	042	13428	024	16038	038	20466	057	23708	067	---																																																											
Meiningen	1461	503	039	2984	603	055	5495	762	072	8996	012	041	11588	054	13433	032	16042	043	20456	061	23706	062	---																																																											
Berlin	1455	518	052	2972	608	108	5478	773	112	8963	017	117	11563	038	13419	022	16037	034	20476	052	23727	062	5335																																																											
Stuttgart	1469	002	064	2999	598	089	5512	764	119	9007	017	105	11594	055	13441	033	16043	045	20476	053	23730	050	5370																																																											
München	1469	005	061	2998	597	079	5515	765	084	9006	020	098	11590	051	13442	031	16044	042	20475	049	23737	050	5374																																																											

D Taupunktdifferenz in zehntel °C



Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagort Offenbach a.M.
Erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 35,- zuzüglich Porto

Nachdruck verboten

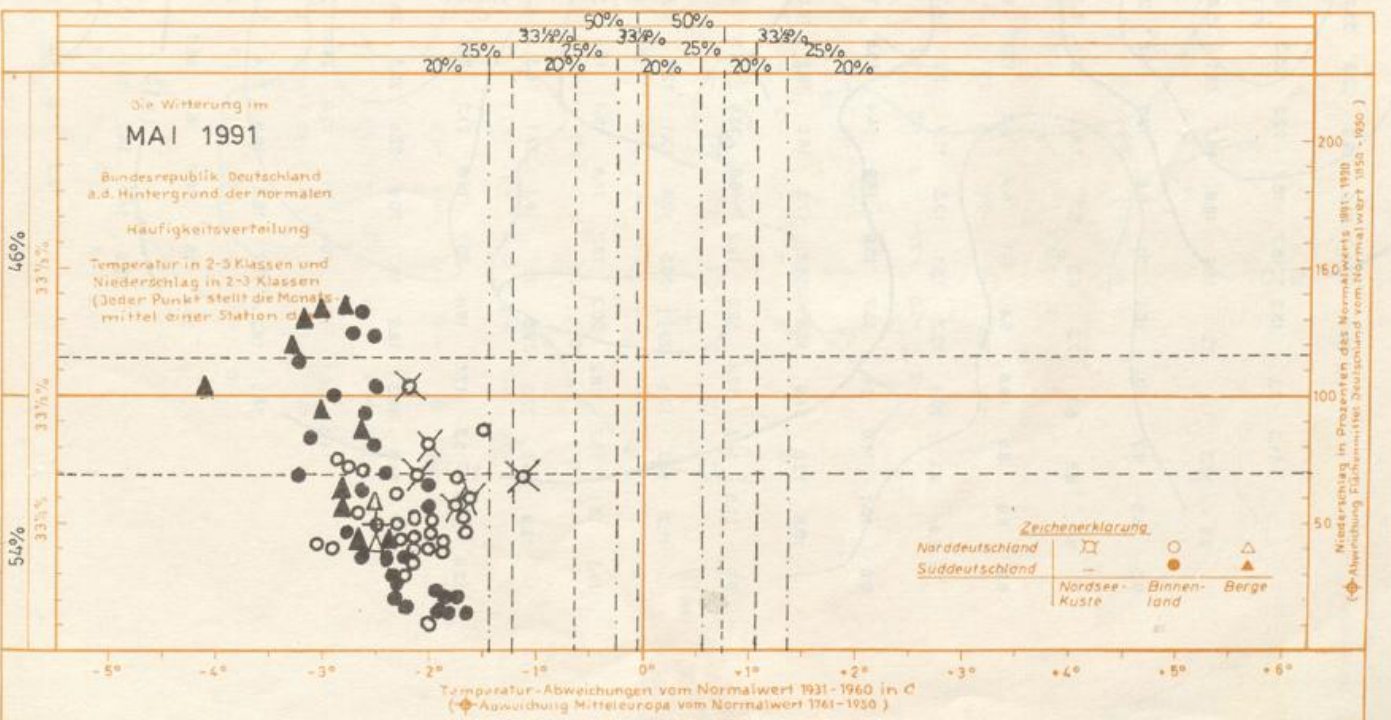
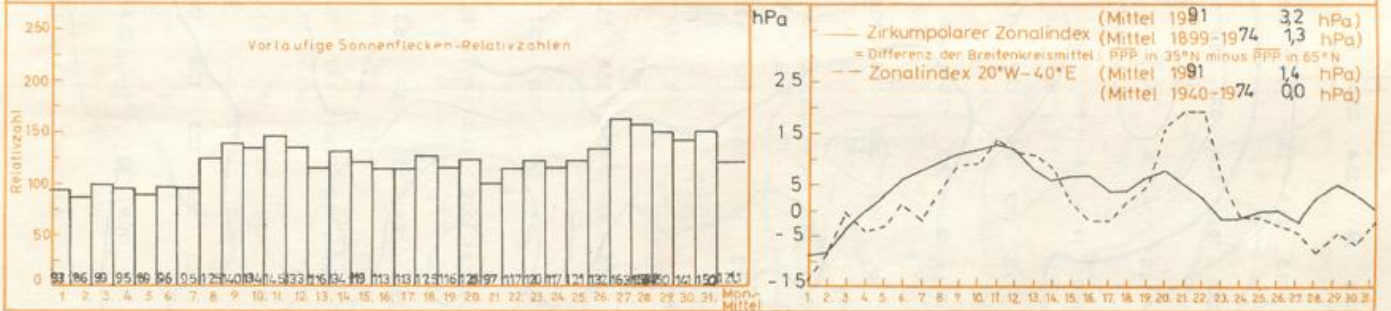
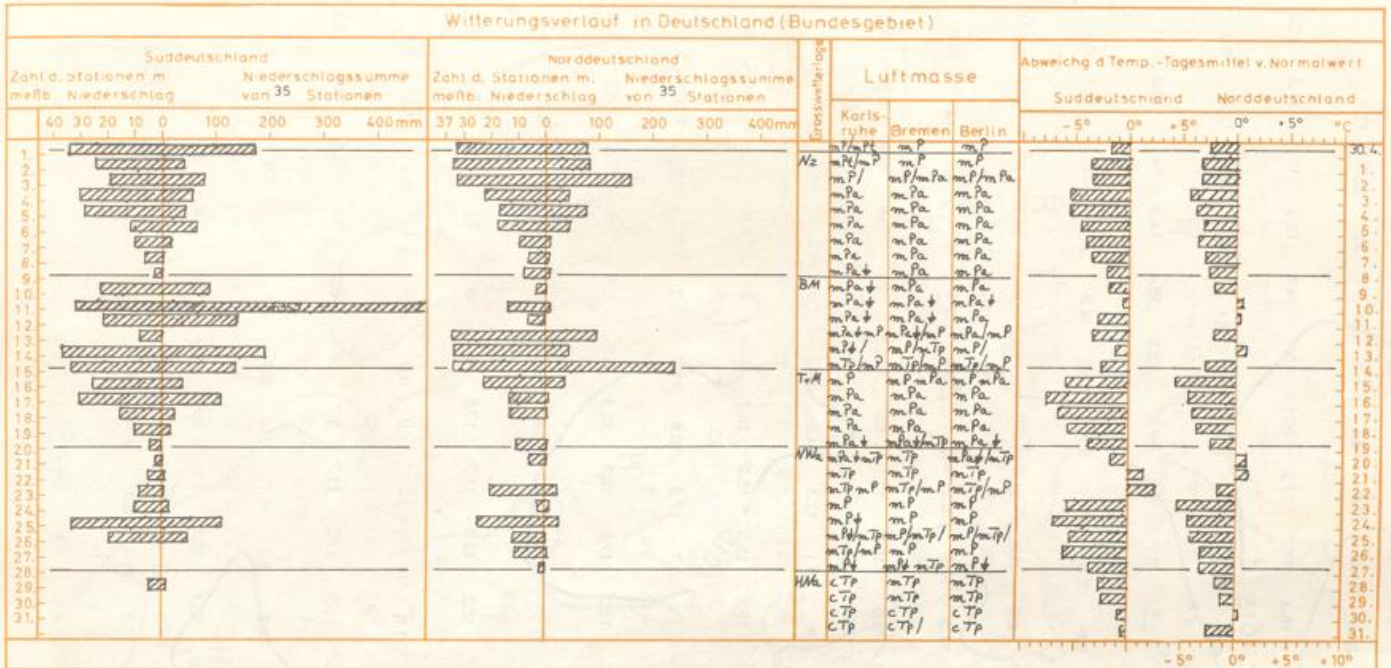
ISSN 0017 - 4645

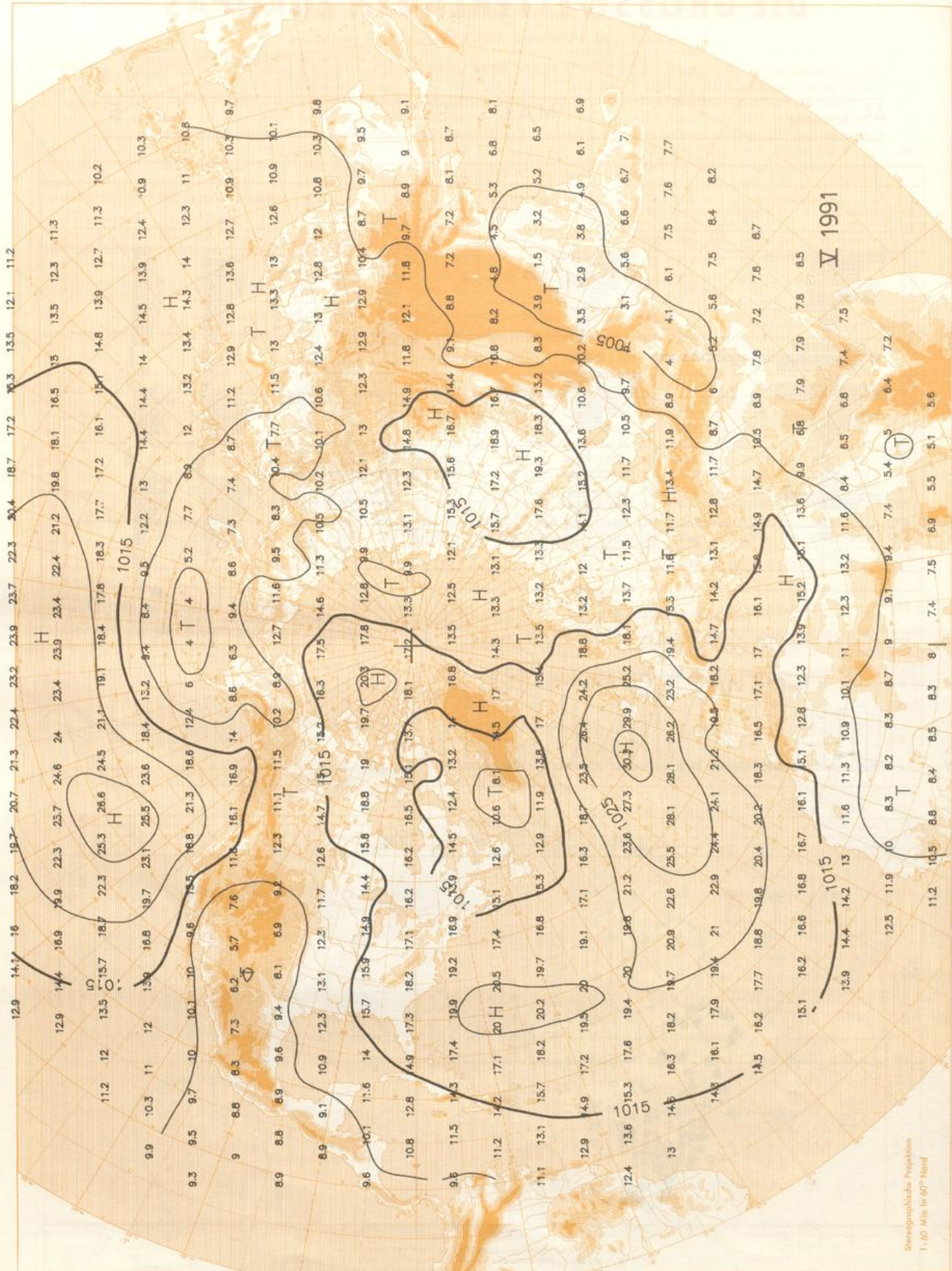
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt
Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 85, 6050 Offenbach a.M.
Telefon: (069) 8 98 20

44. Jahrgang

MAI 1991

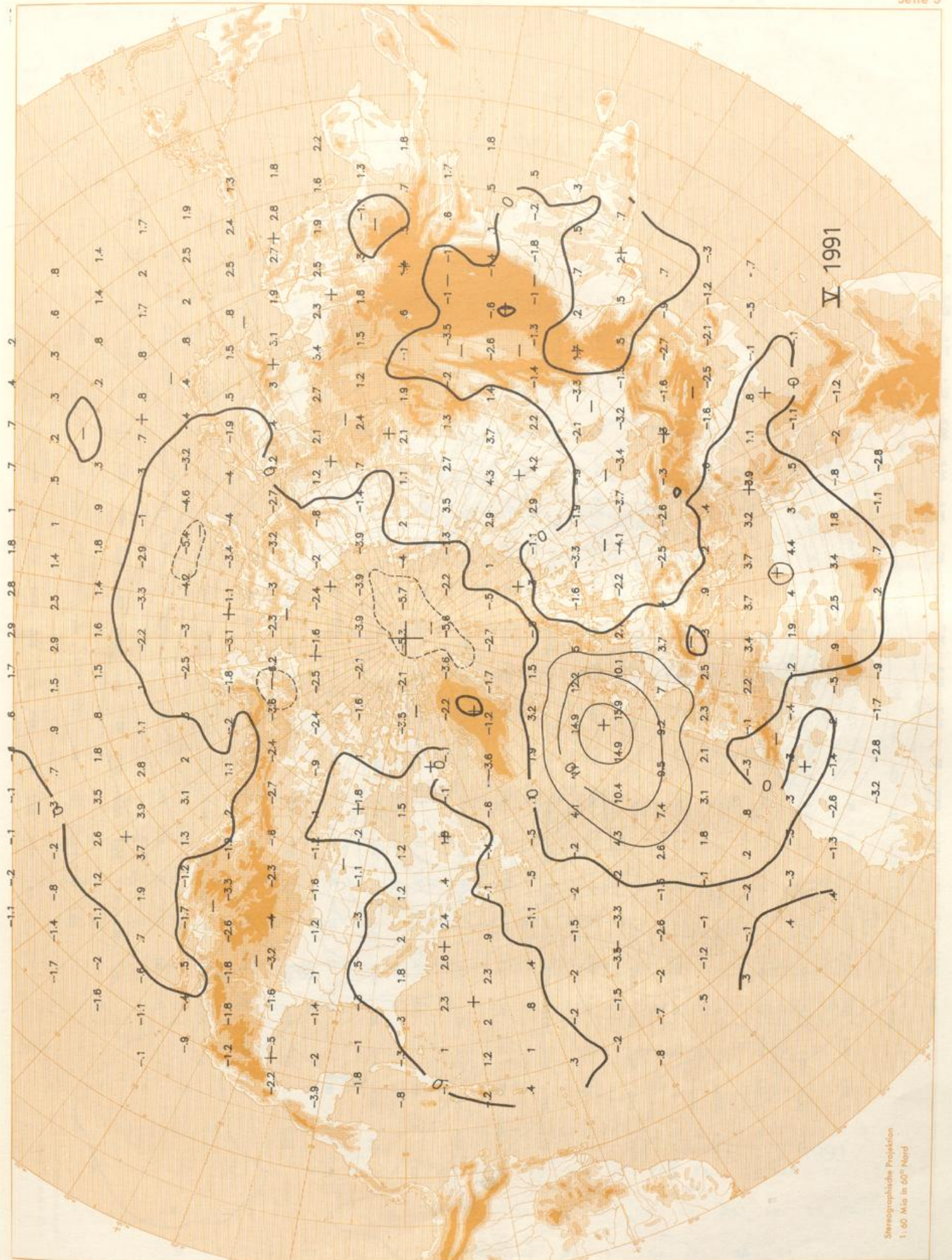
Nummer 5





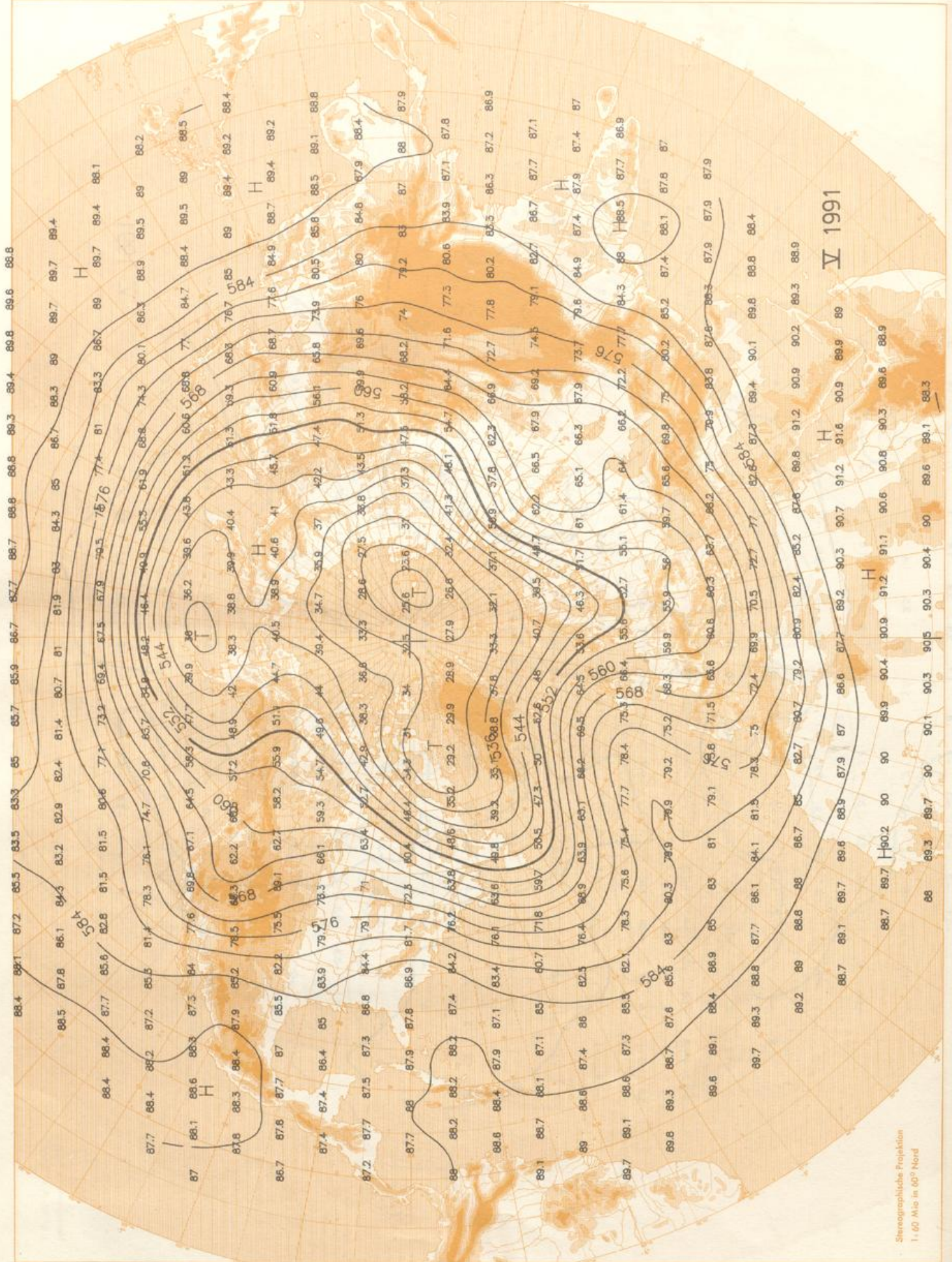
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



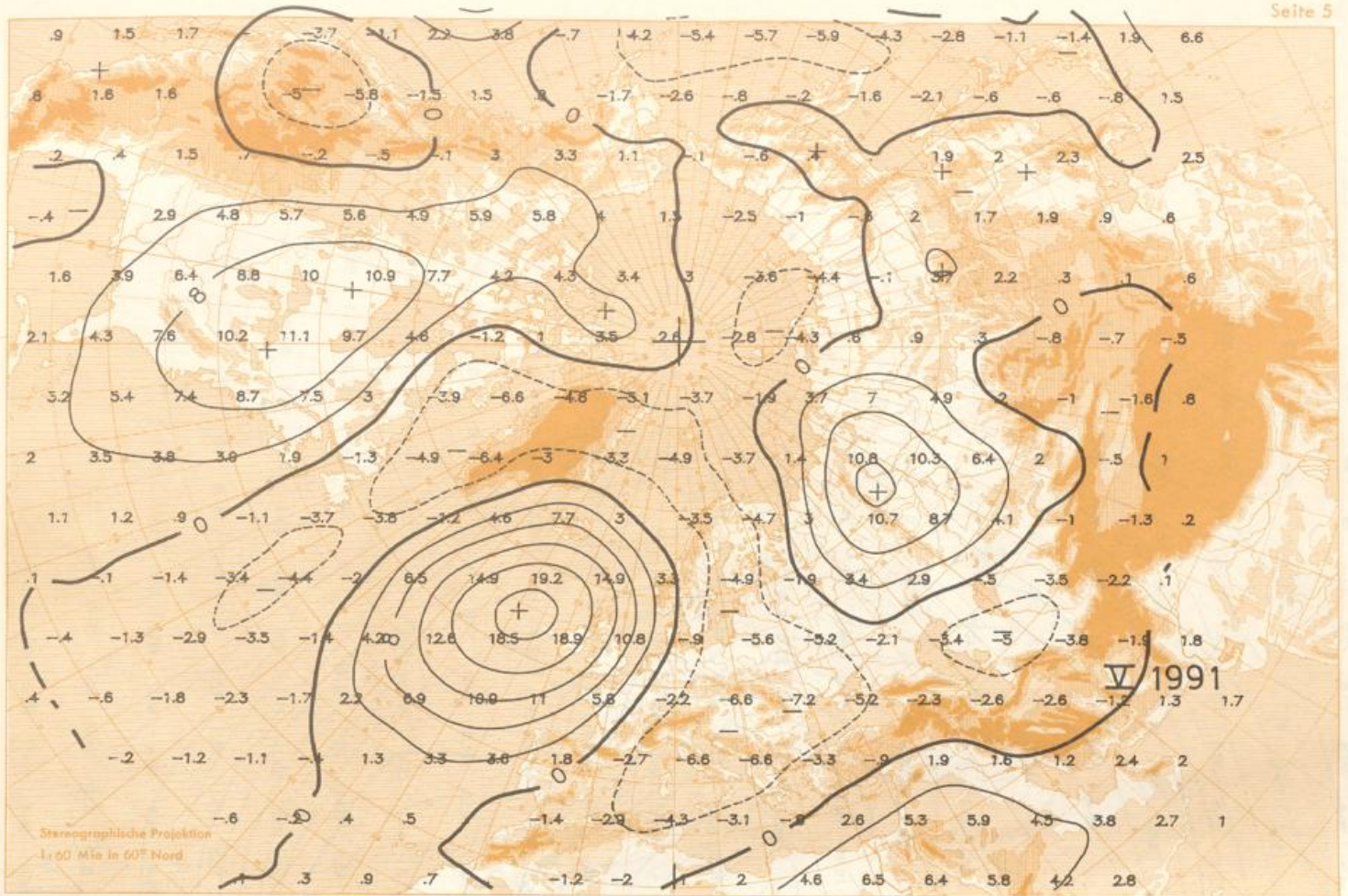
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

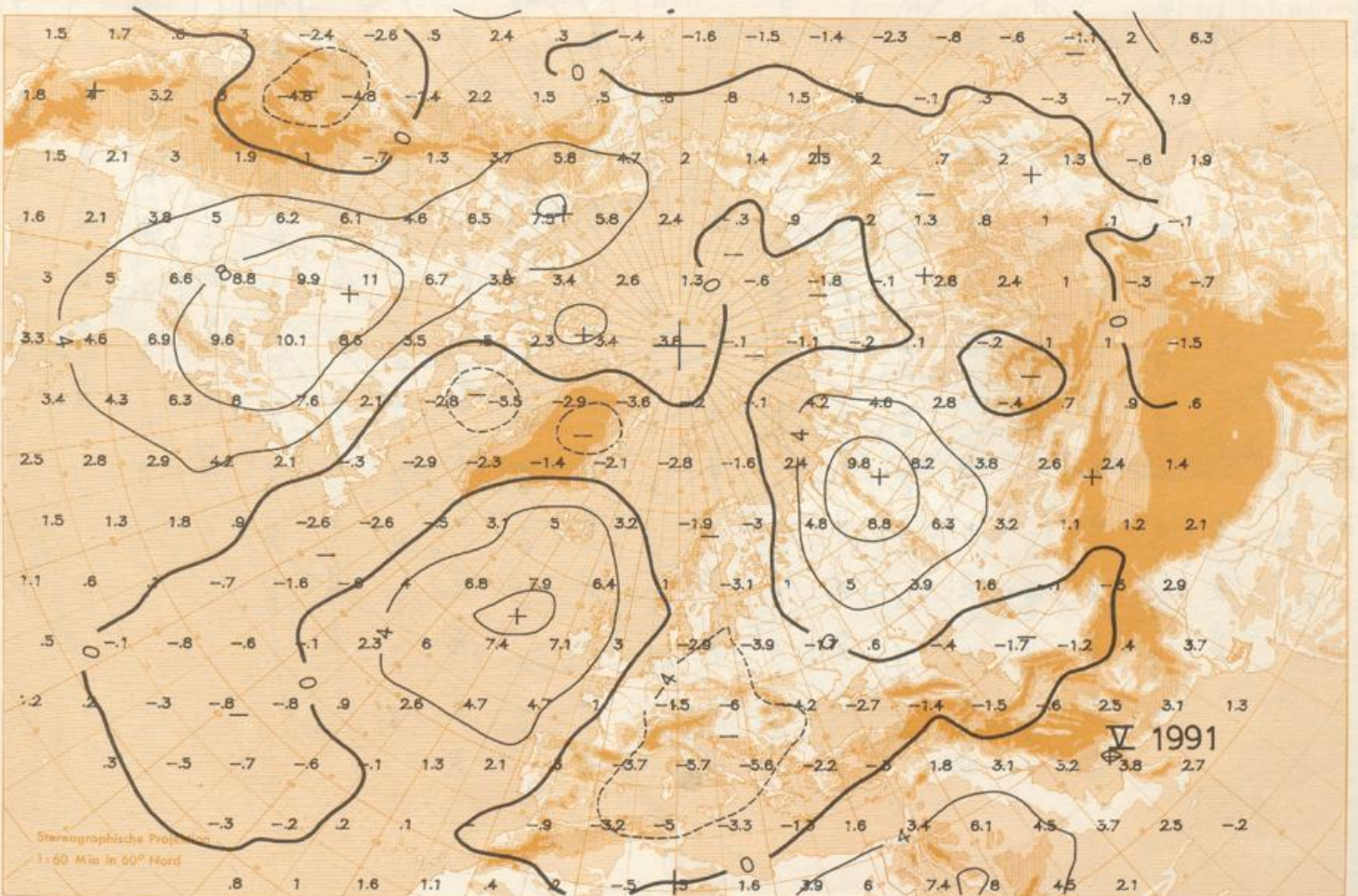


Monatssmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)

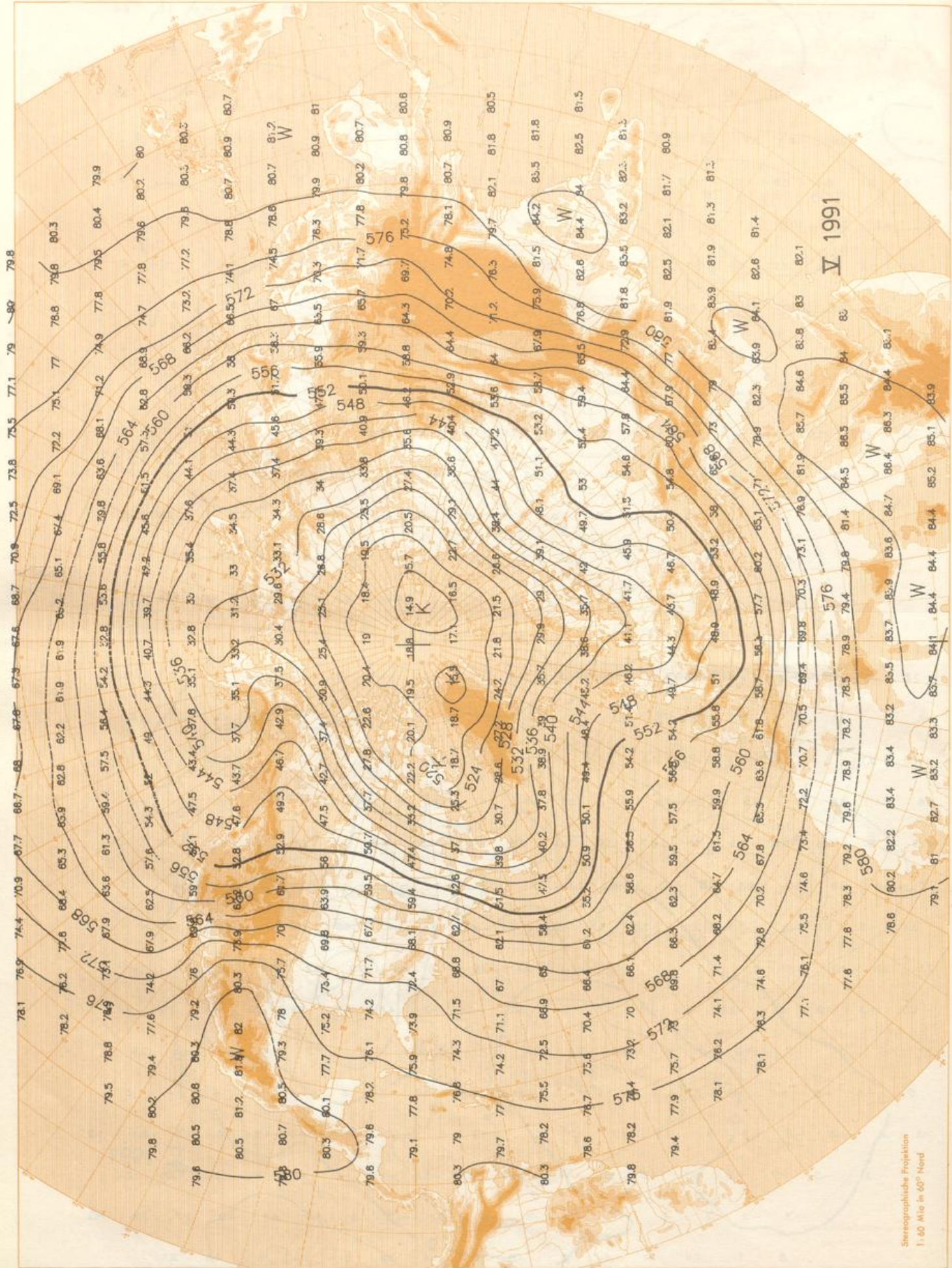
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



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

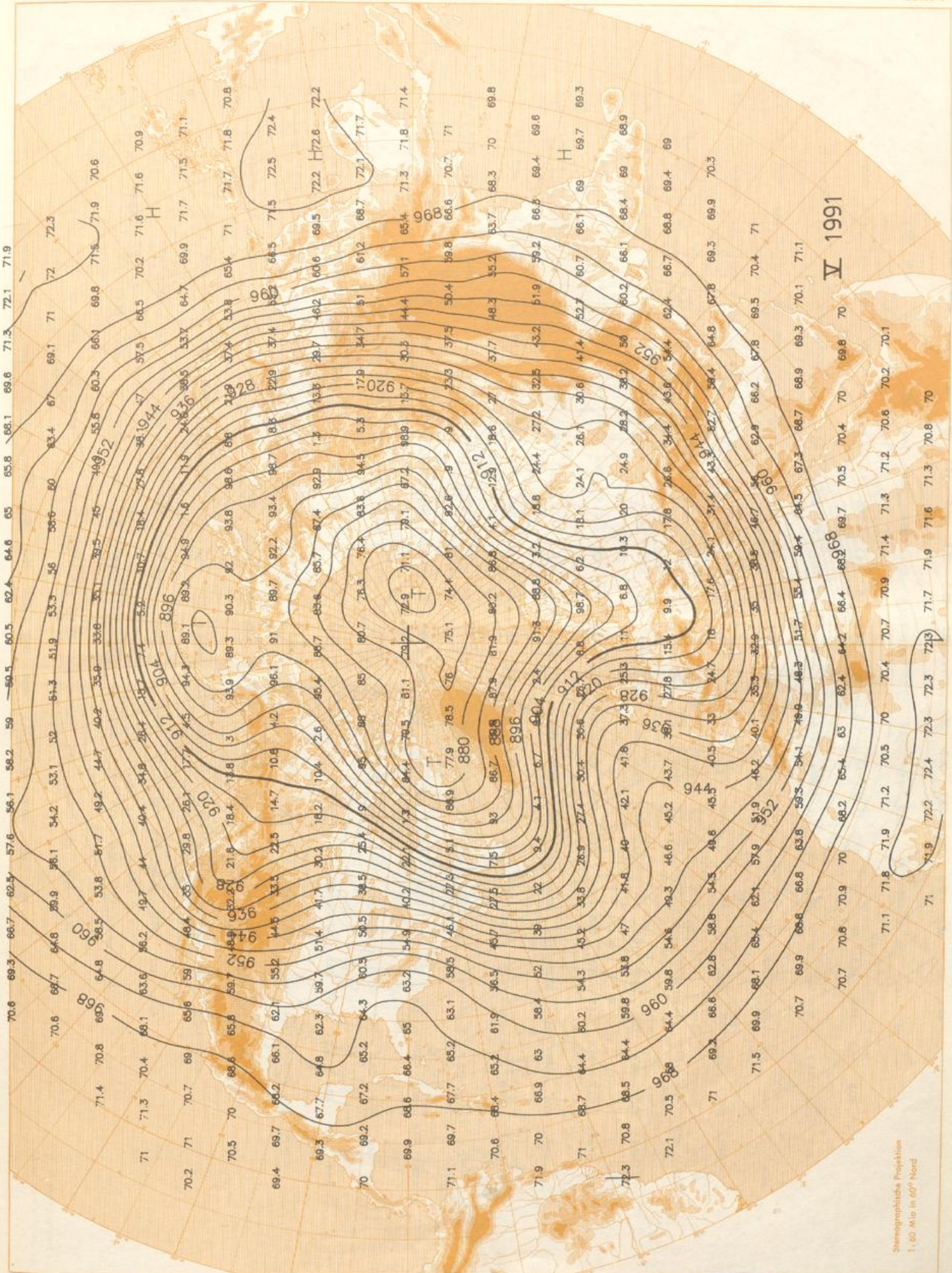


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



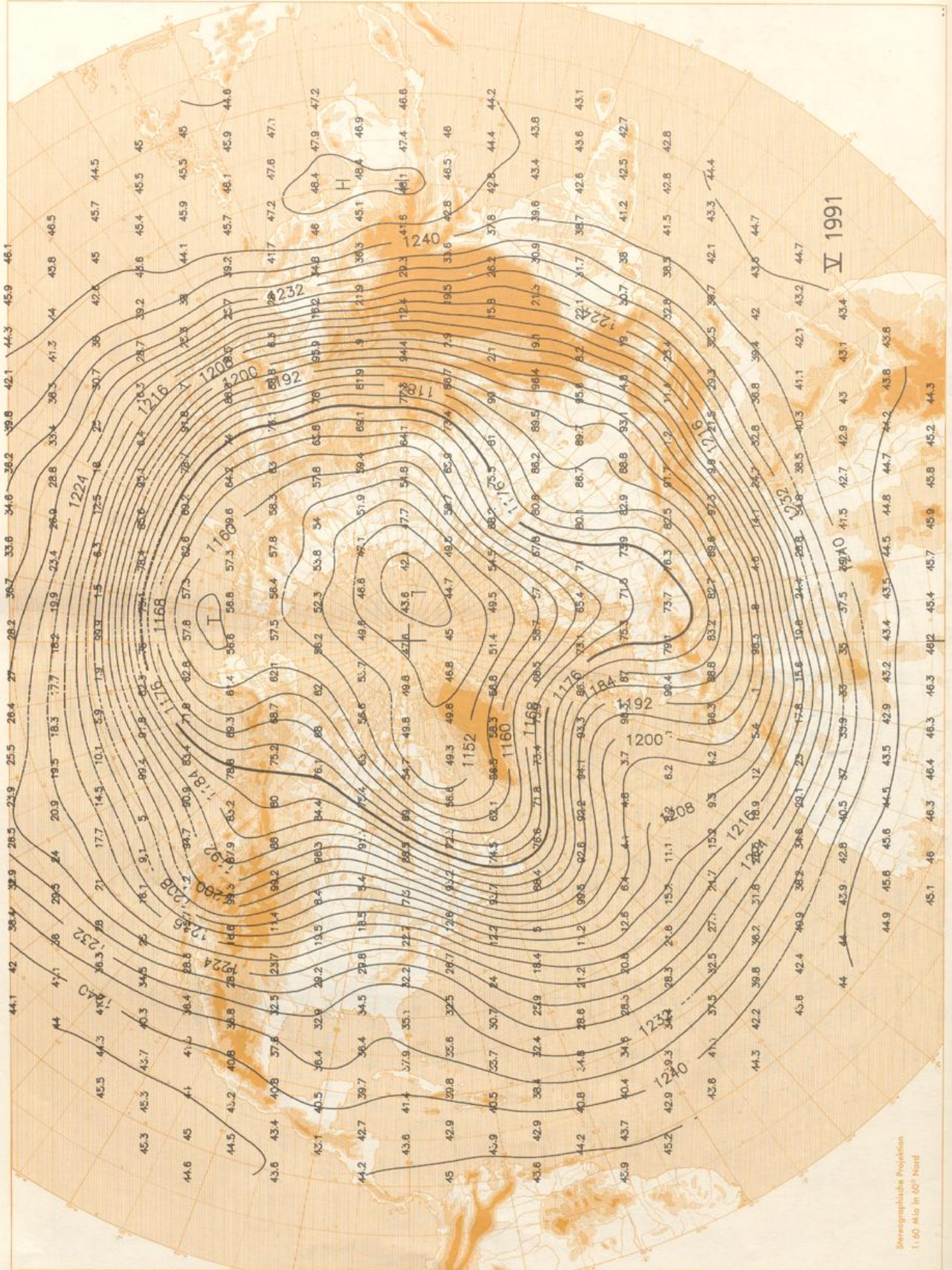
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa (geopot., Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 40° Nord



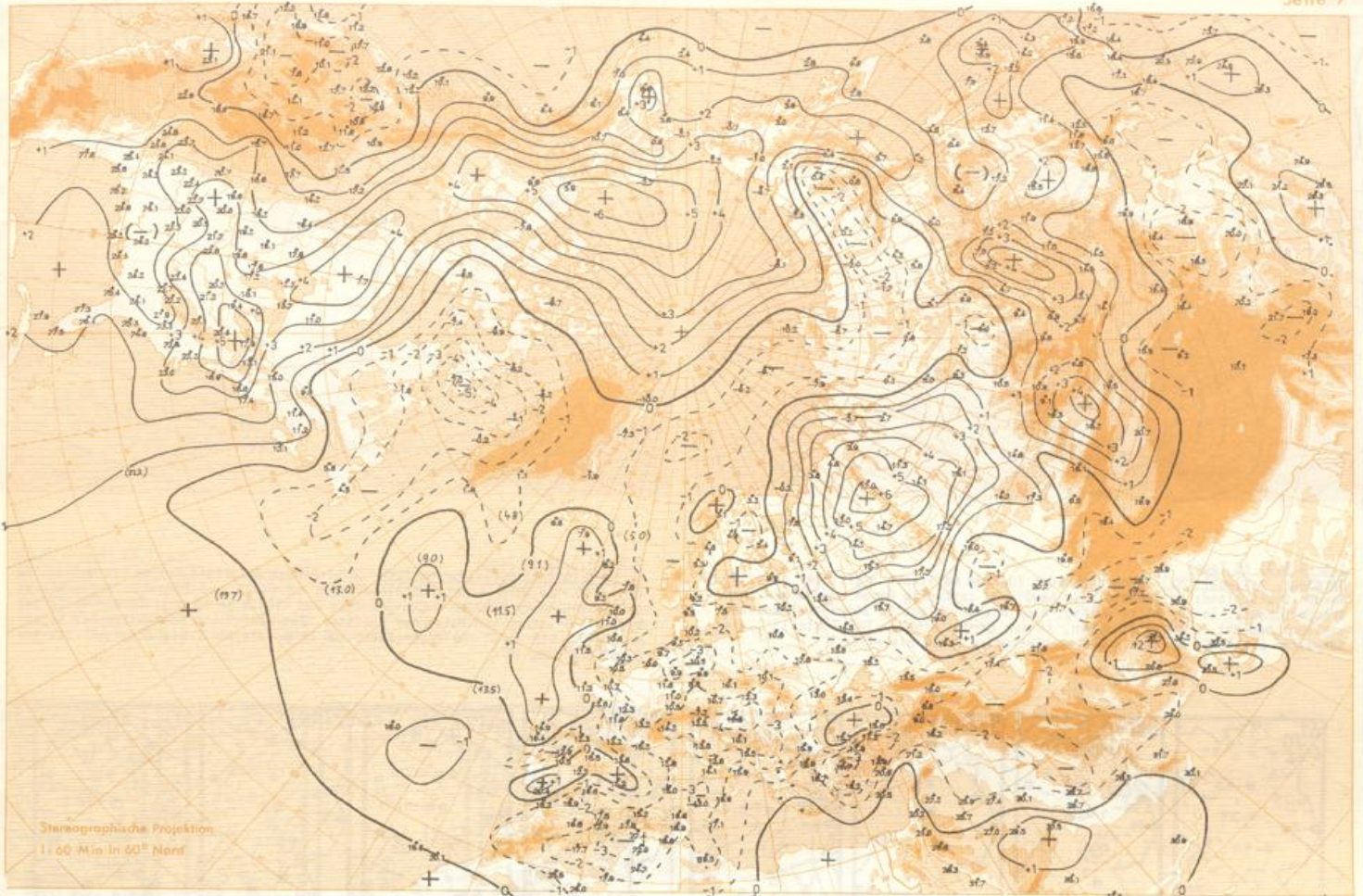
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot. Dekameter)

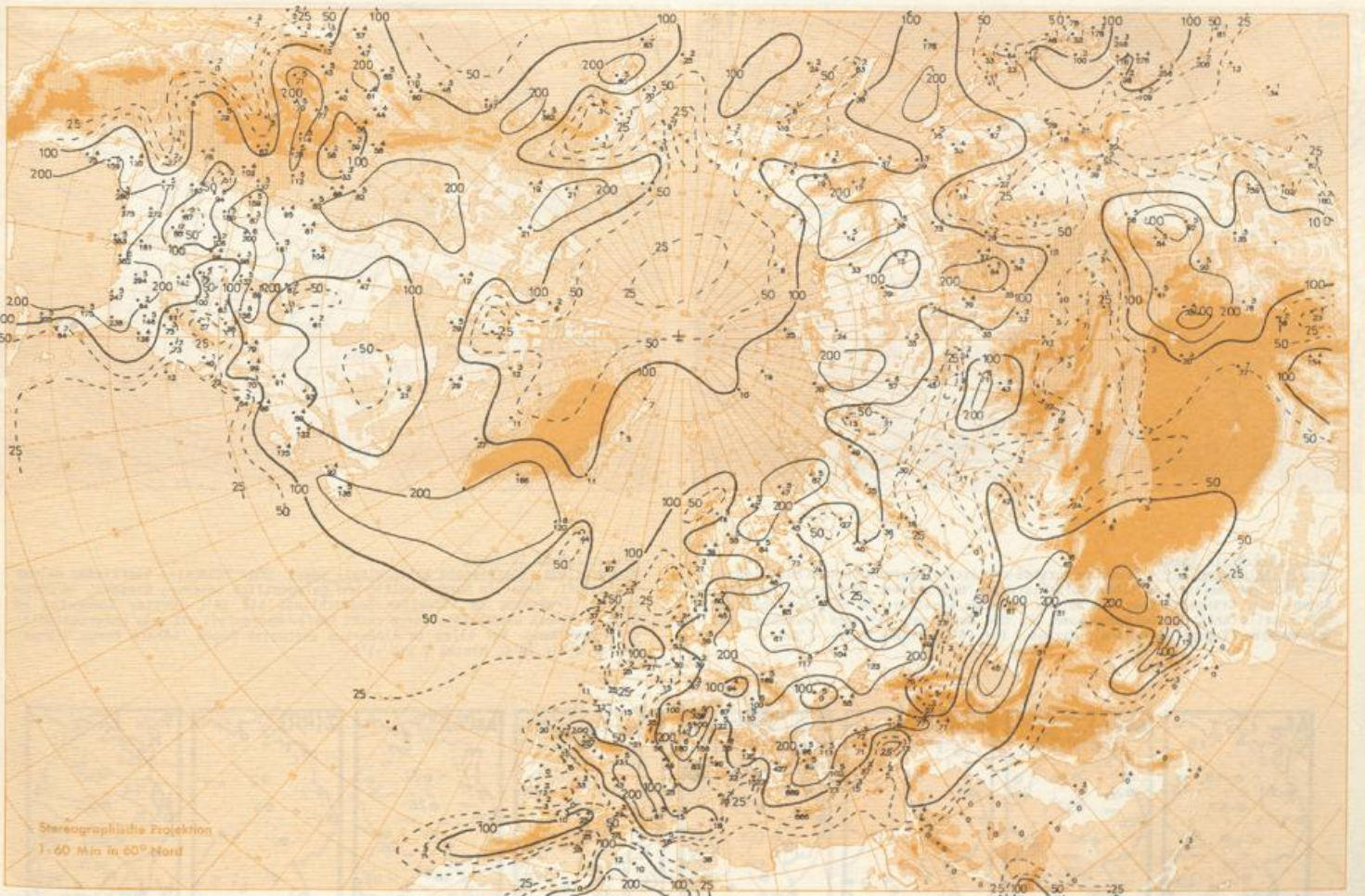
Stereographische Projektion
1:60 Miles in 60° Nord



Stereographische Projektion
1:60 Min in 60° Nord

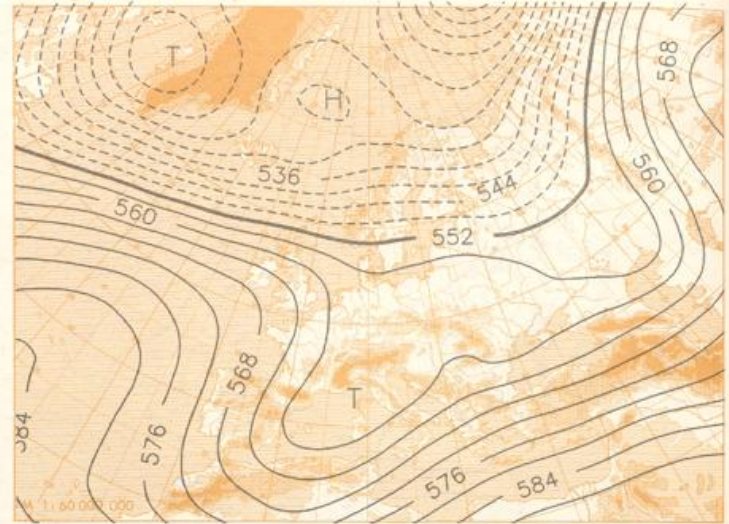
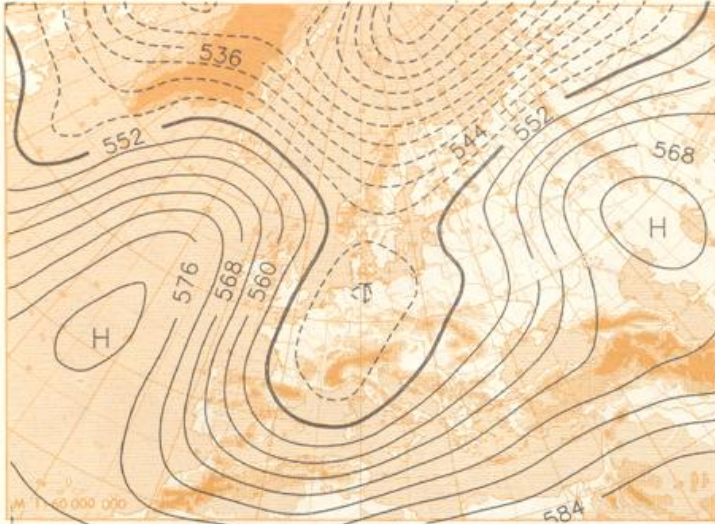
Temperatur im Mai 1991

Tafel Monatsmittelmessung - statistische Abweichung vom Monatswert 1931-1960



Stereographische Projektion
1:60 Min in 60° Nord

Niederschlag im Mai 1991

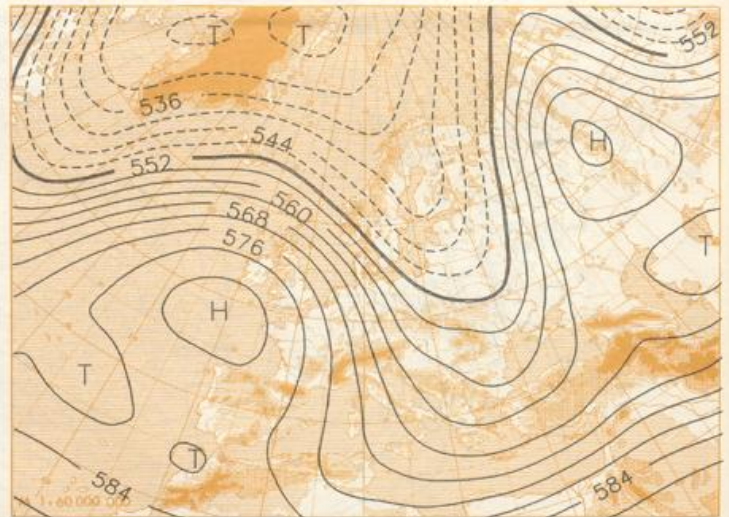
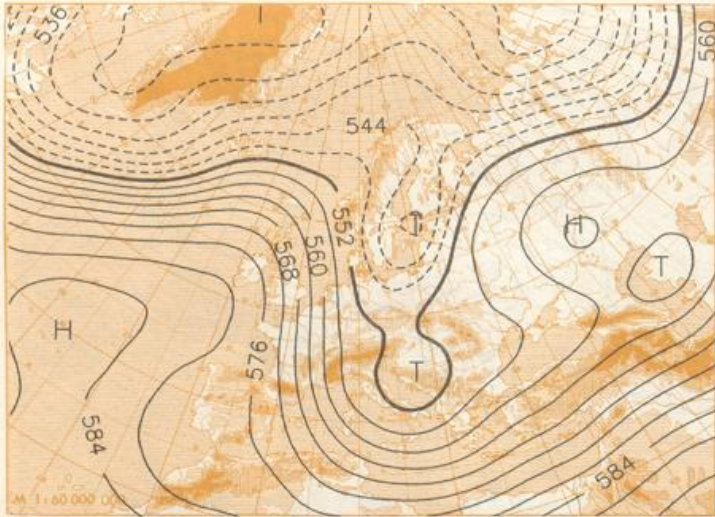
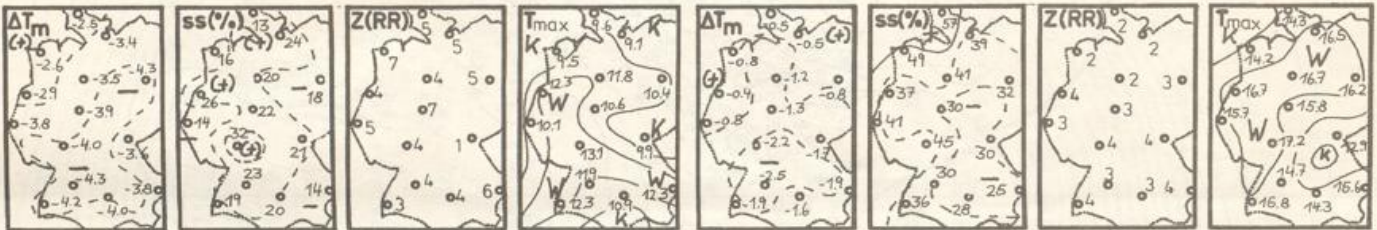


1.5.-8.5.91 (8 Tage)

Nordlage, zyklonal (Nz). Hochreichender Zustrom maritimer arktischer Luft. Im Norden Deutschlands bei wechselnder Bewölkung zeitweise Regen und Regenschauer. In der Mitte wolkg, kaum Niederschlag. Im Süden und Südosten vielfach bedeckt, wiederholt Regen, in den Bergen Schnee. THT 7 bis 13°C, im Südwesten bis 18°C. NTT 5 bis 0°C, gebietsweise Frost bis -2°C.

9.5.-14.5.91 (6 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (RM). In alternder Polarluft heiter bis wolkg. Um den 11.5. am Rand eines Mittelmeertiefs im Süden und Südosten Deutschlands vorübergehend ergiebiger Regen (München und Allgäu je 60 mm); in der Mitte bei Warmluft-Einschub von Osten her Gewitter. Zum Schluß von Nordwesten her Regen. Maxima 15 bis 20°C, im Regengebiet um 10°C. Minima 8 bis 0°C, bei starker Bewölkung nahe 10°C.

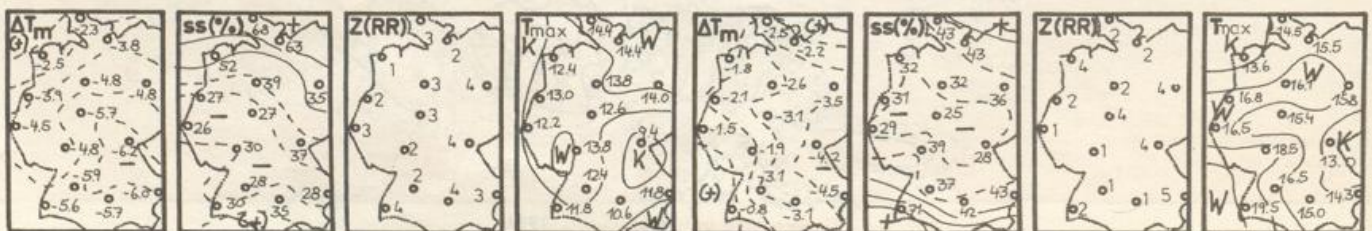


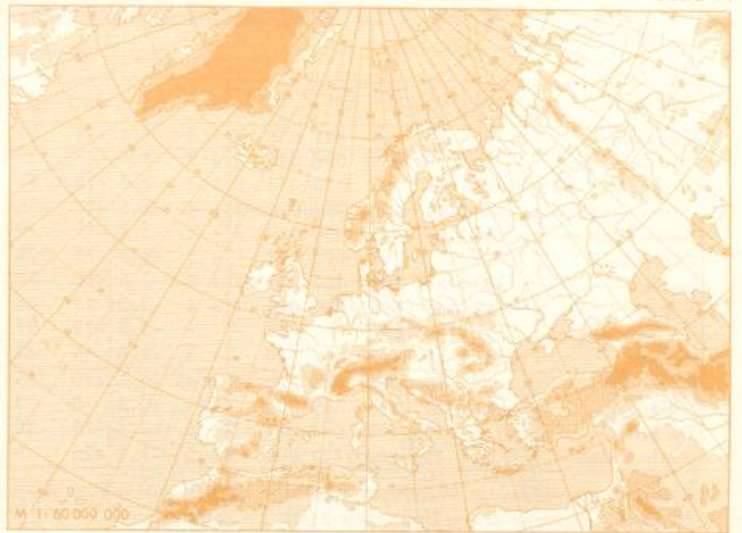
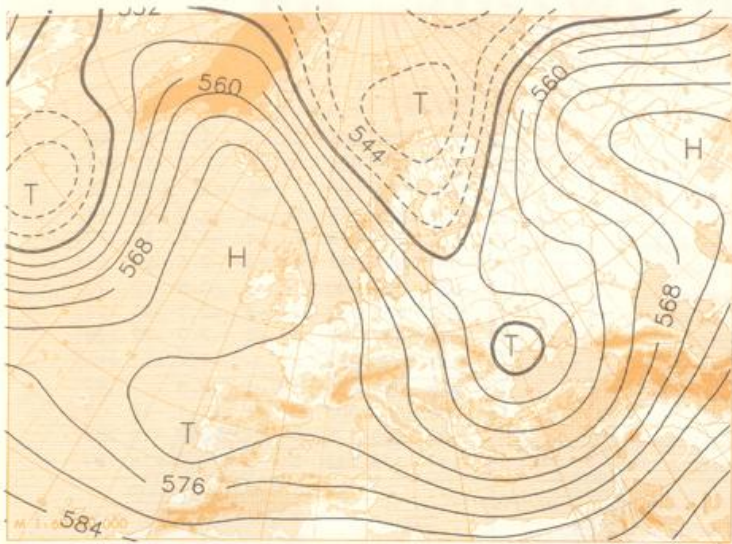
15.5.-19.5.91 (5 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). Erneuter Vorstoß arktischer Meeresluft nach Mitteleuropa. Häufiger Wechsel zwischen Aufheiterungen und starker Bewölkung. Mehrfach Regen- oder Graupelschauer, im Norden einzelne Gewitter. Im Bergland oberhalb 800 m teils kräftige Schneeschauer, in den Nordalpen weiteres Anwachsen der Schneedecke (Zugspitze 4,40 m). Maxima 7 bis 16°C, Minima 8 bis -1°C.

20.5.-27.5.91 (8 Tage)

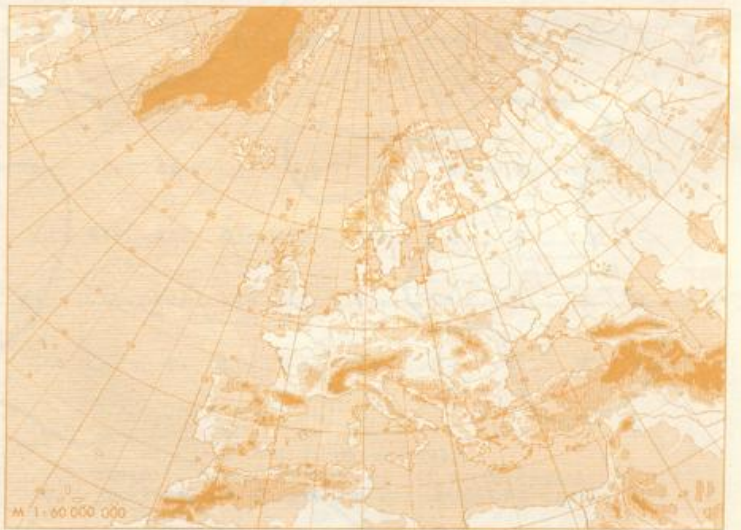
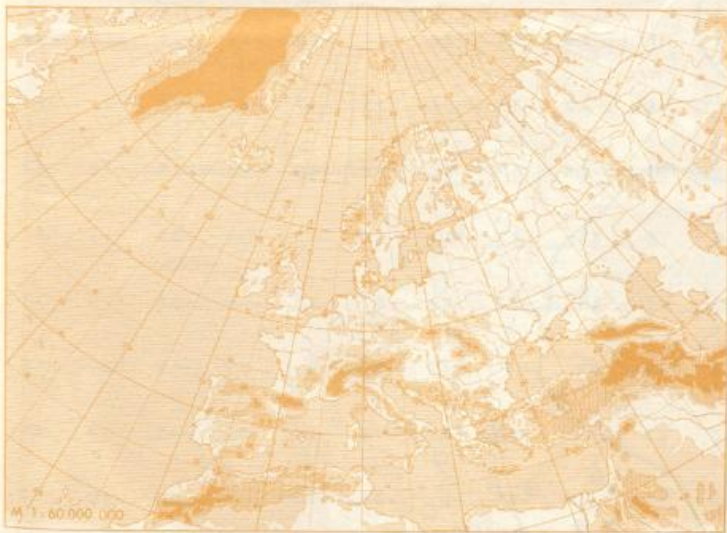
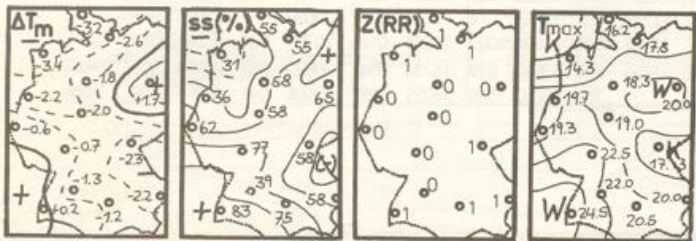
Nordwestlage, überwiegend antizyklonal (NWa). Über Pfingsten Einfließen milder Meeresluft. Dabei im Norden wolkg und gelegentlich leichtes Nieselreg, im Süden heiter. Erwärmung im Südwesten Deutschlands bis 26°C (erster Sommertag am 21.5.). Danach wieder Einsickern recht kühler Meeresluft mit sehr unterschiedlicher Bewölkung. Vor allem im Alpenraum zeitweise Regen, höhere Berge Schnee. Maxima 8 bis 18°C, Minima 9 bis -1°C.





28.5.-2.6.91 (6 Tage)

Hoch Nordmeer, antizyklonal (HNa). Im nördlichen Deutschland vielfach wolbig, an der Küste auch Nebel oder Hochnebel. In den anderen Regionen heiter oder wolkenlos. Zunächst in mäßig warmer Festlandsluft Tagestemperaturen im Südwesten bis 27°C, sonst um 20°C, im Nordwesten um 14°C. Minima nahe 10°C, im Süden jedoch bei 4°C. Gegen Ende in sehr trockener Polarluft im Norden Frost bis -2°C.
Dr. Wegner



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat)

Bodenbeobachtungen Mai 1991

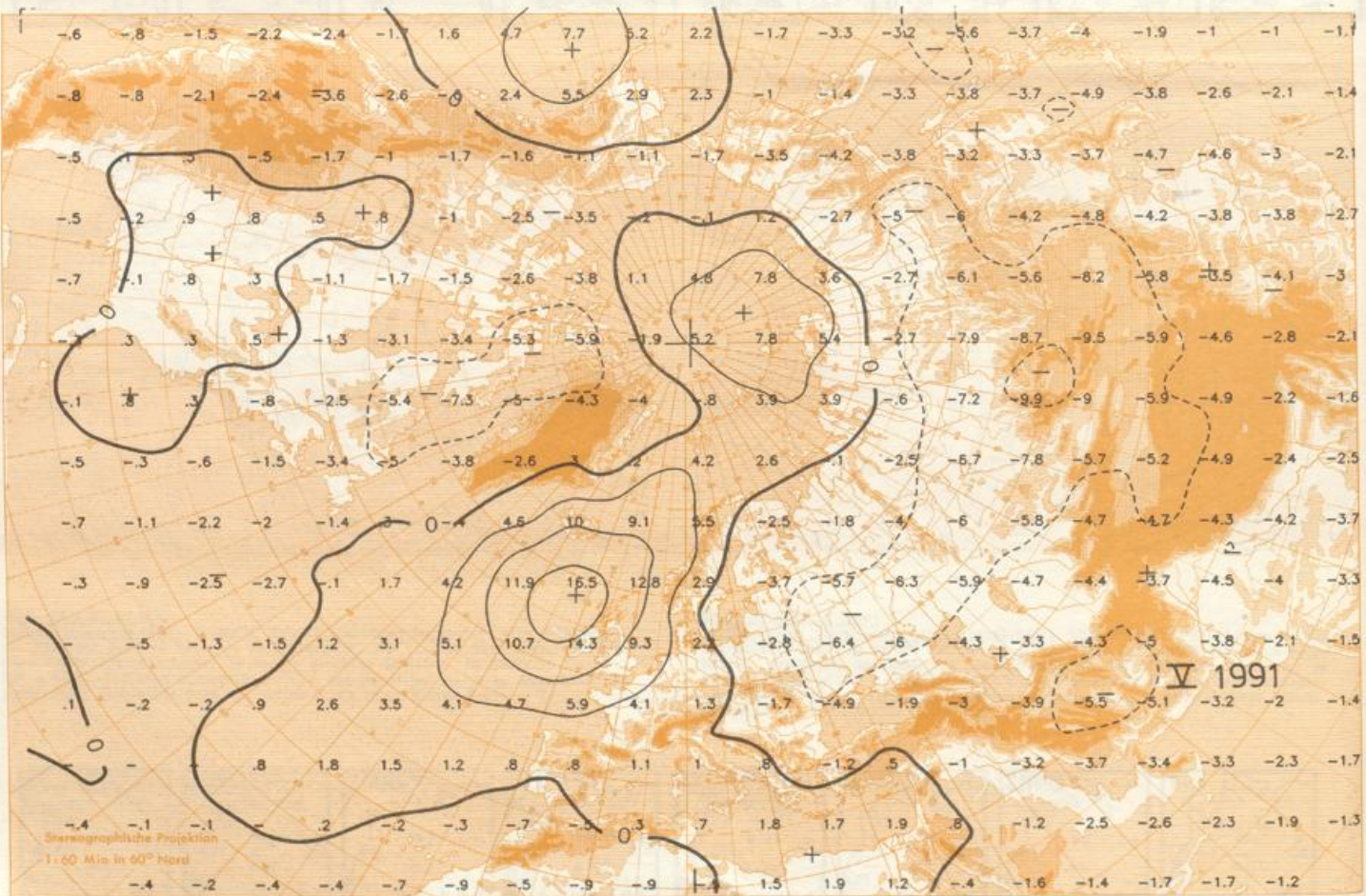
Station	Höhe m	PP	TIT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN	Station	Höhe m	PP	TIT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN
Hamburg	11	19	101	091	038	2	+	3	-2.1	-11	71	Dresden	230	18	099	087	061	-	+2	-3.1	-16	96			
Warnemünde	13	18	099	096	035	-	+	2	-1.6	-7	71	Görlitz	238	17	093	090	084	-	+1	-3.2	-13	129			
Schleswig	44	19	093	090	053	3	+	3	-2.0	-9	86	Erfurt	316	19	094	085	020	-	+4	-2.7	-19	34			
Hannover	55	19	104	093	030	1	+	4	-2.5	-12	56	Trier	144	20	119	089	010	1	+5	-1.9	-18	16			
Berlin-Dahlem	58	18	105	090	039	2	+	2	-3.3	-19	79	Geisenheim	108	19	116	087	015	1	+4	-2.6	-18	27			
Lindenberg	105	17	101	092	048	-	+	2	-3.3	-11	106	Stuttgart	315	19	110	083	041	1	+3	-2.6	-24	55			
Essen	128	21	105	092	035	1	+	6	-2.6	-16	55	Nürnberg	318	19	102	082	040	1	+3	-2.8	-22	72			
Kassel	163	20	099	086	026	1	+	4	-3.3	-17	44	München	528	19	094	083	132	5	+3	-3.1	-21	123			
Fichtelberg	1213	--	027	067	086	-	-	-	-3.8	-12	91	Konstanz	443	19	105	087	100	4	+3	-2.7	-22	126			
Leipzig	137	19	102	090	020	-	+	3	-2.8	-19	42	Zugspitze	2962	--	-069	036	311	-	-	-4.4	-7	184			
Reykjavik	18	18	068	085	120	6	+	4	-0.1	+10	285	Haparanda	7	12	049	059	055	5	-4	-0.9	-7	183			
Valentia	14	27	115	109	002	-	+	11	+0.3	0	3	Oslo	96	15	106	067	003	0	-1	-0.1	-15	7			
De Bilt	9	22	100	094	021	1	+	6	-2.4	-11	40	Wien, Hohe W.	203	16	120	099	179	5	+1	-2.8	-10	255			
Ponta Delgada	36	27	160	122	004	-	+	5	-1.1	-26	9	Verona	74	15	137	123	142	5	0	-3.2	-18	197			

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -2.5°C } Vortaufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -30 mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel hPa
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm

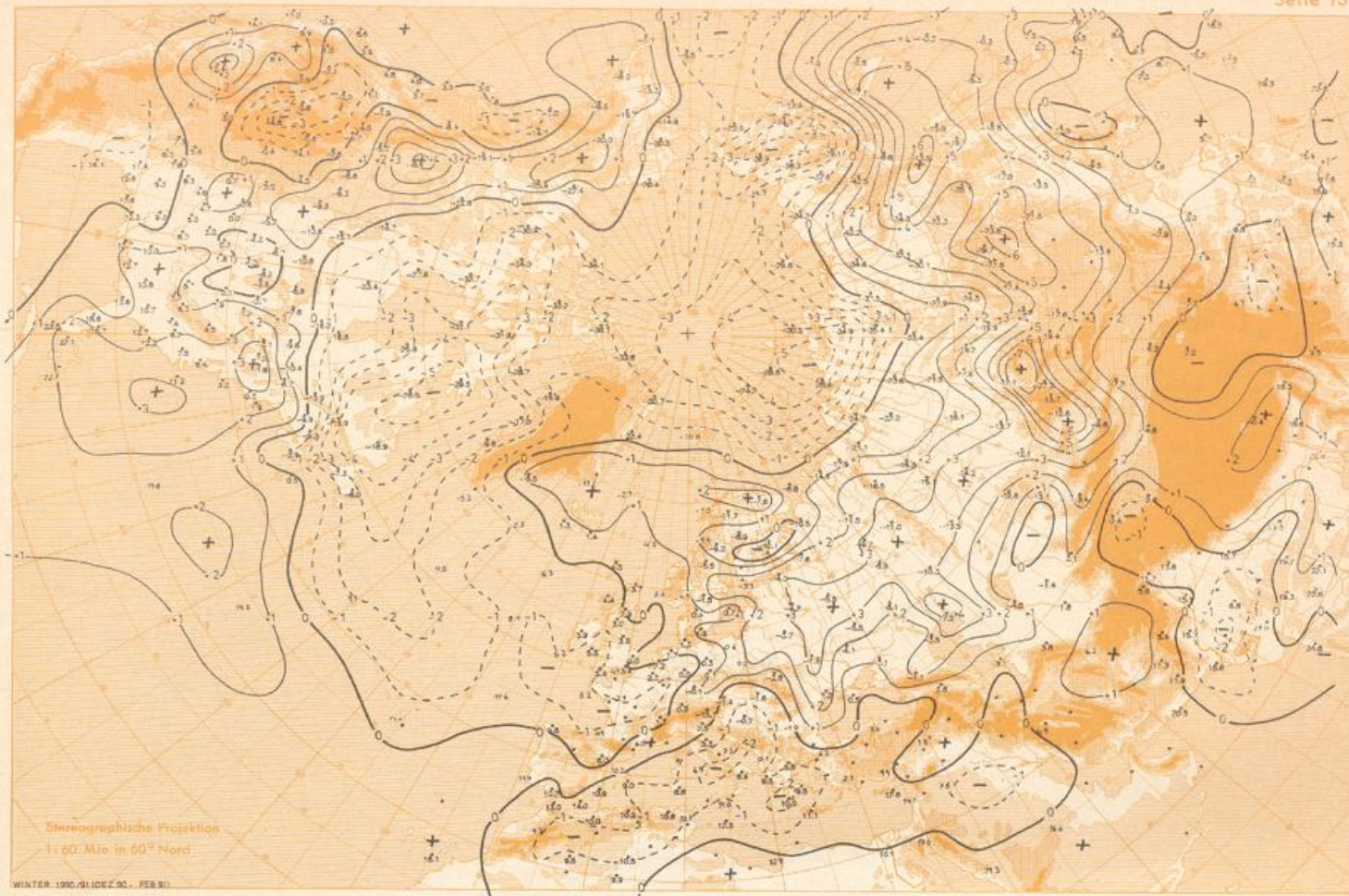
Höhenbeobachtungen Mai 1991

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		500/1000 gmm
	Schleswig	1479	013	050	3019	565	108	5570	726	111	9128	975	108	11754	030	13618	016	16248	030	20732	026	24044	011	5418																																								
Greifswald	1463	007	044	2997	572	066	5543	728	073	9091	984	052	11724	019	13594	009	16226	022	20691	037	23987	022	—																																									
Essen	1499	006	045	3037	565	129	5592	723	114	9149	978	111	11771	040	13627	024	16242	034	20699	036	23989	023	5420																																									
Hannover	1487	003	036	3023	571	093	5572	729	108	9125	979	107	11740	029	13606	012	16231	024	20701	033	23998	020	5412																																									
Lindenberg	1469	005	031	3001	576	062	5549	725	065	9096	989	046	11721	016	13587	005	16220	022	20686	037	23965	029	—																																									
Meiningen	1485	013	030	3021	571	055	5572	721	075	9124	983	046	11752	028	13616	014	16234	030	20690	042	23970	036	—																																									
Berlin	1470	502	041	3003	577	102	5546	731	109	9090	984	121	11722	018	13594	007	16228	018	20707	031	23946	017	5399																																									
Stuttgart	1498	021	042	3038	569	093	5590	727	105	9134	987	106	11756	028	13618	019	16236	034	20695	040	23978	028	5427																																									
München	1491	019	038	3029	577	057	5577	729	084	9116	994	097	11737	019	13603	016	16225	029	20686	041	23964	029	5422																																									

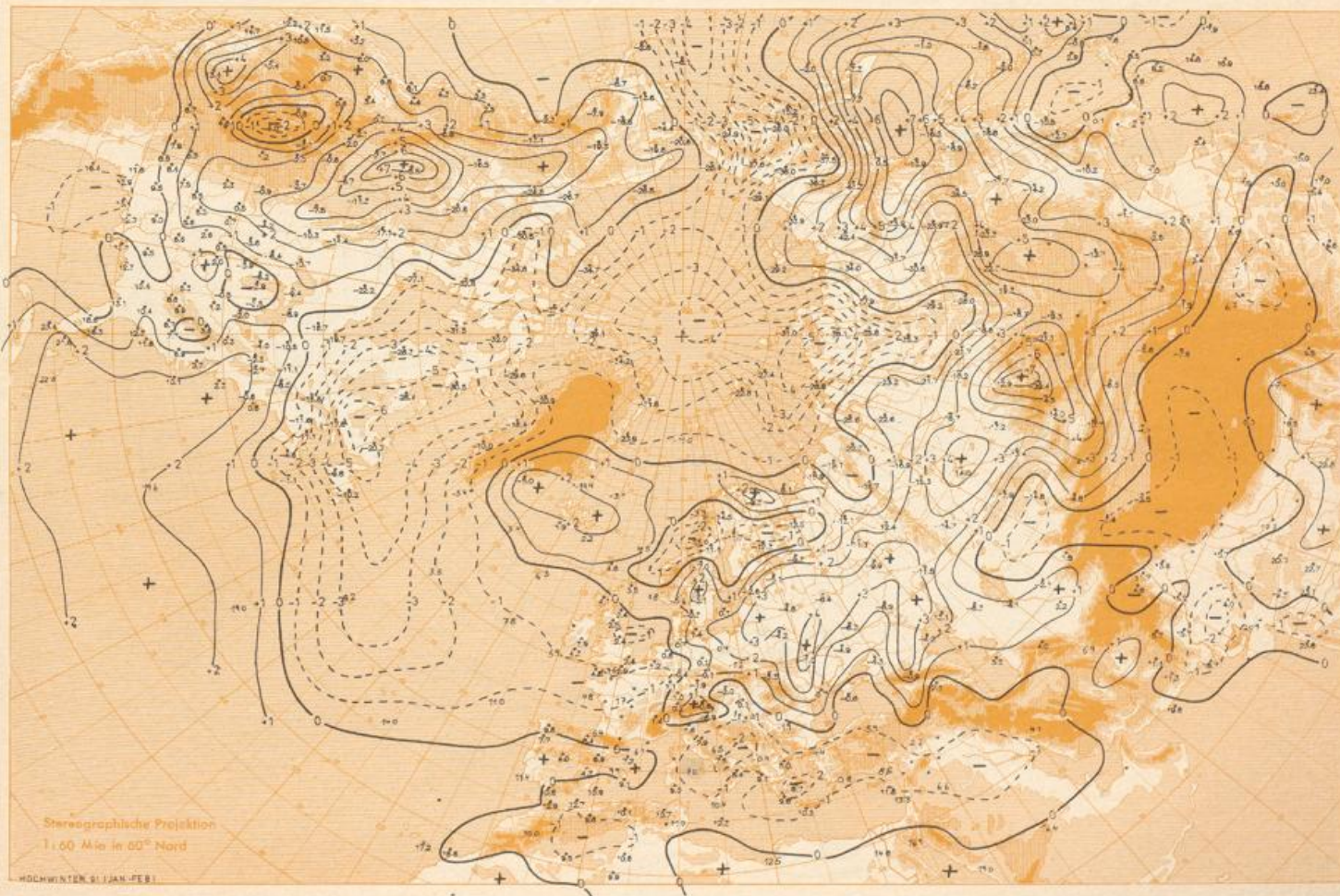
D Taupunktdifferenz in zehntel °C



Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat



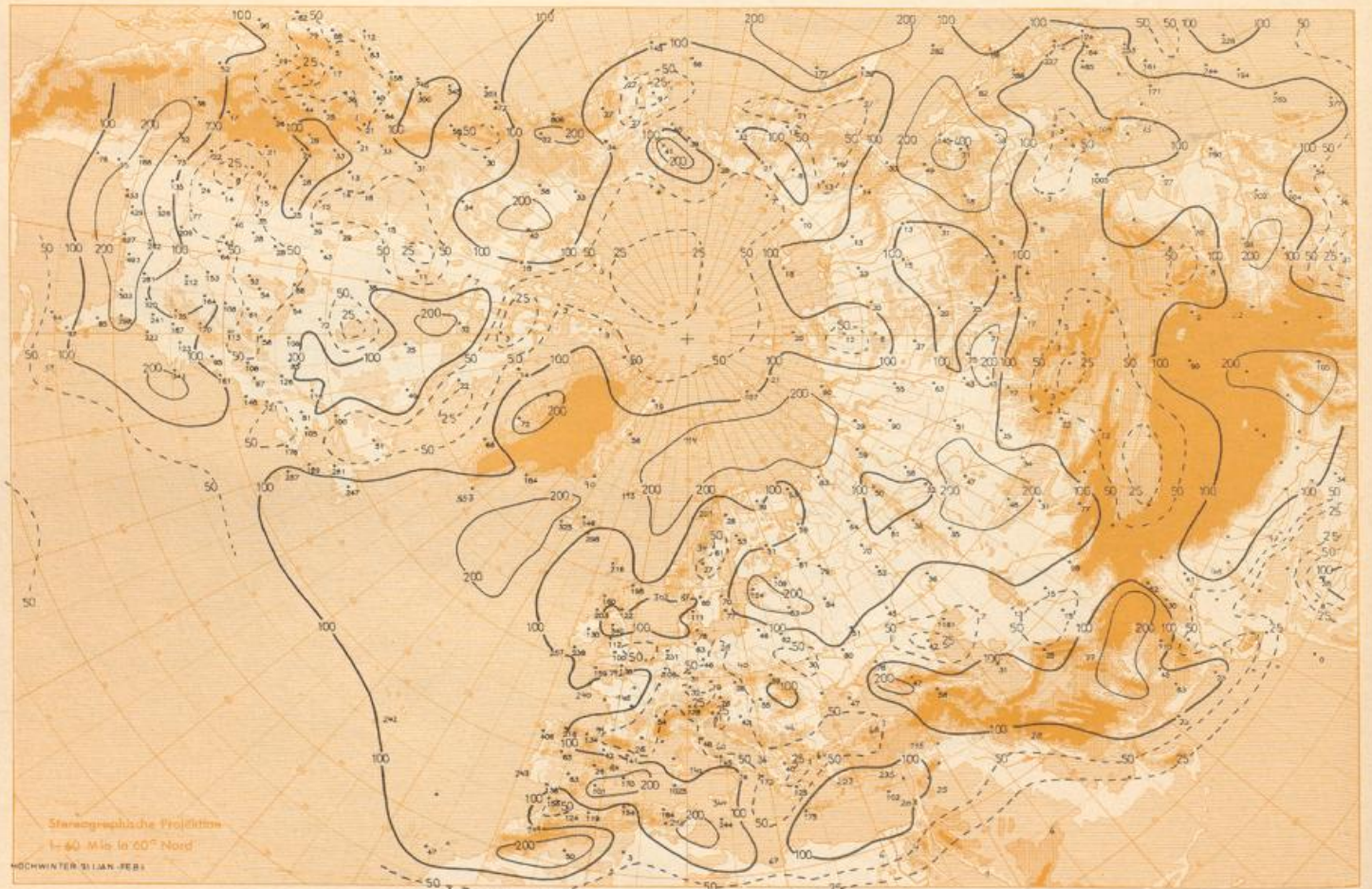
Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)



Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagort Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 25,- zuzüglich Porto

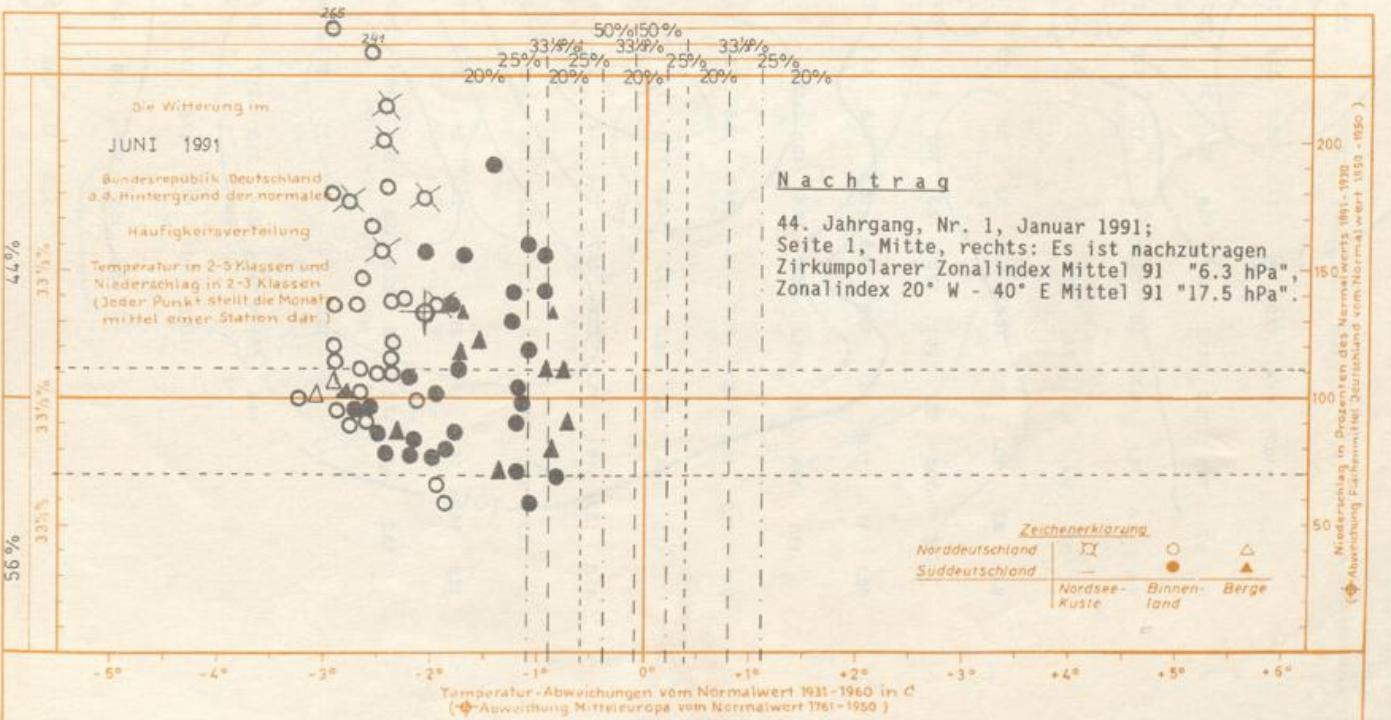
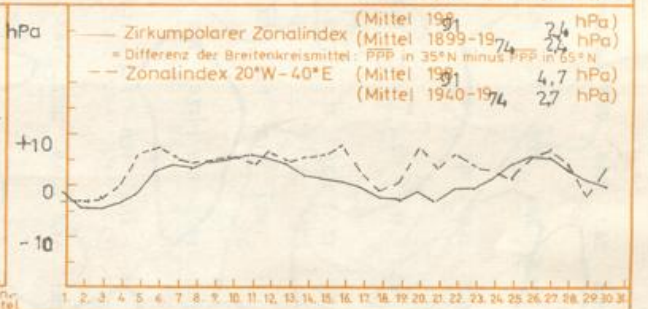
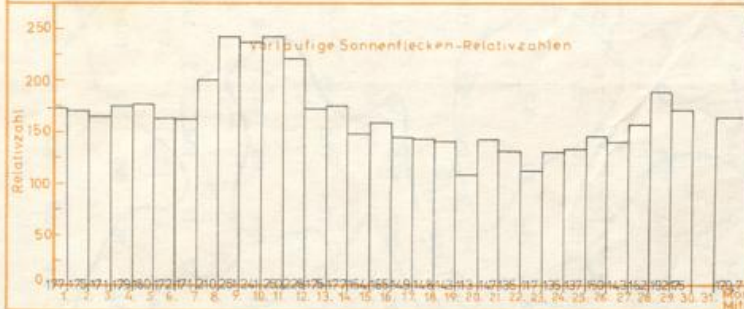
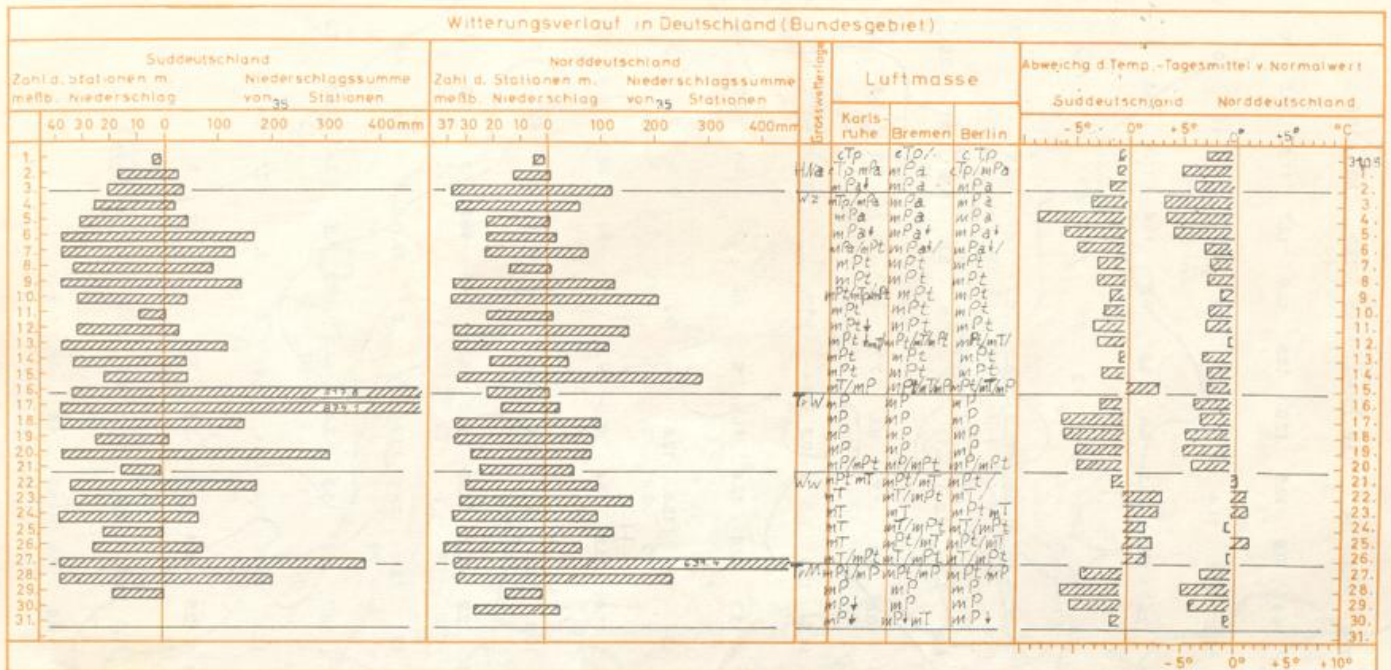
ISSN 0017 - 4645

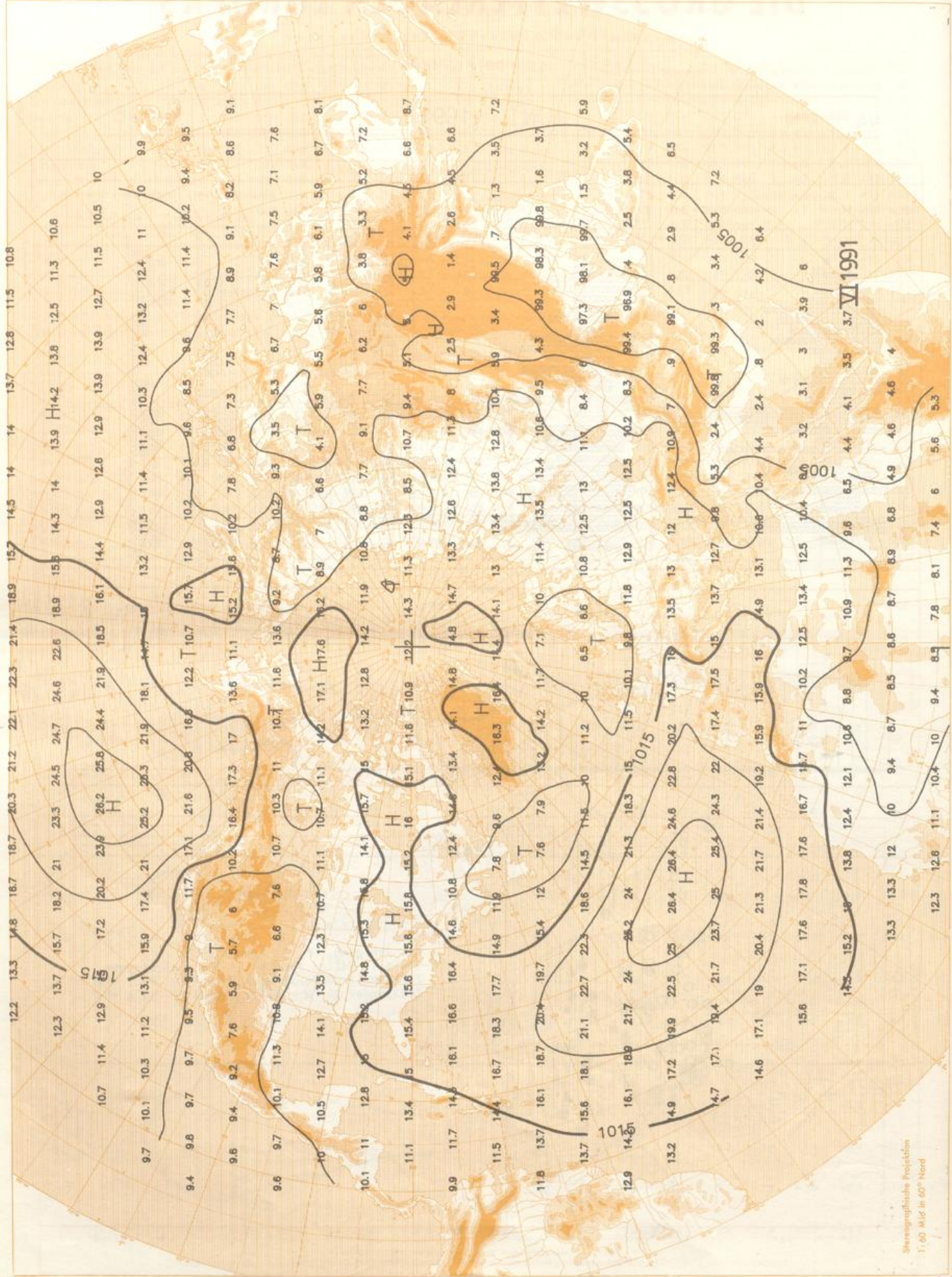
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt
Frankfurter Straße 125, Postfach 10 04 85, 6050 Offenbach a.M.
Telefon: (089) 8 06 20

44. Jahrgang

JUNI 1991

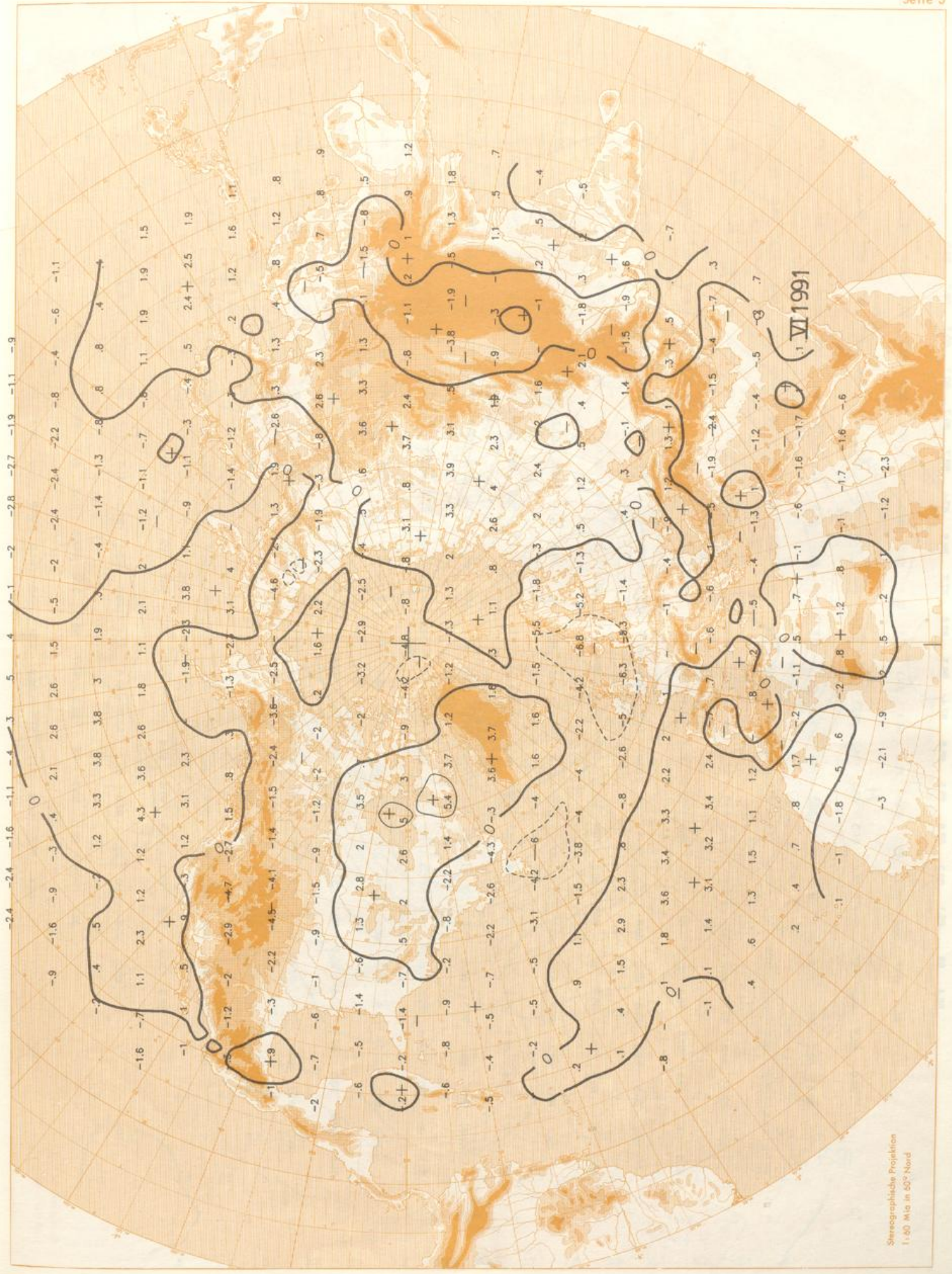
Nummer 6





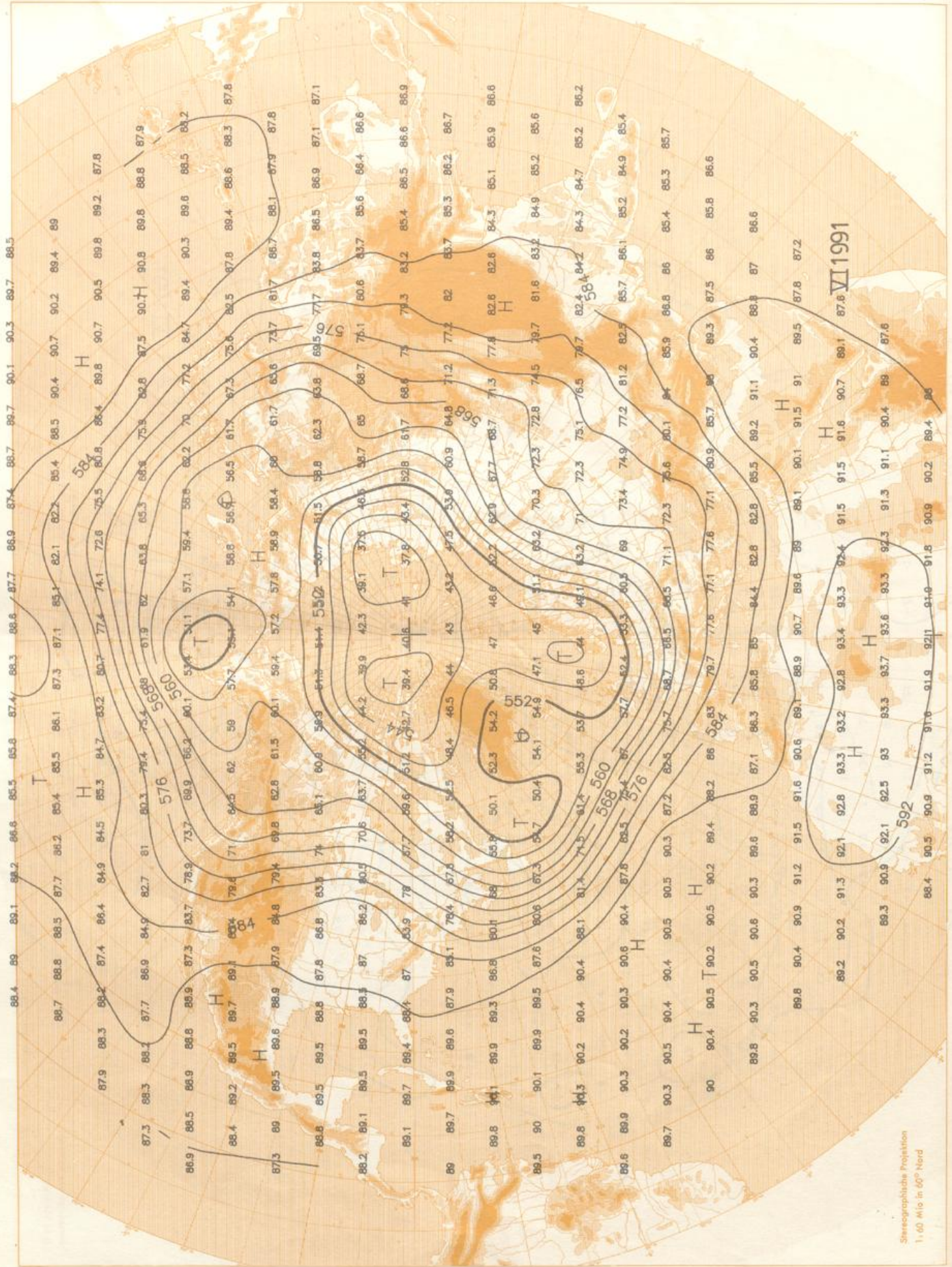
Monatmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mill in 60° Nord



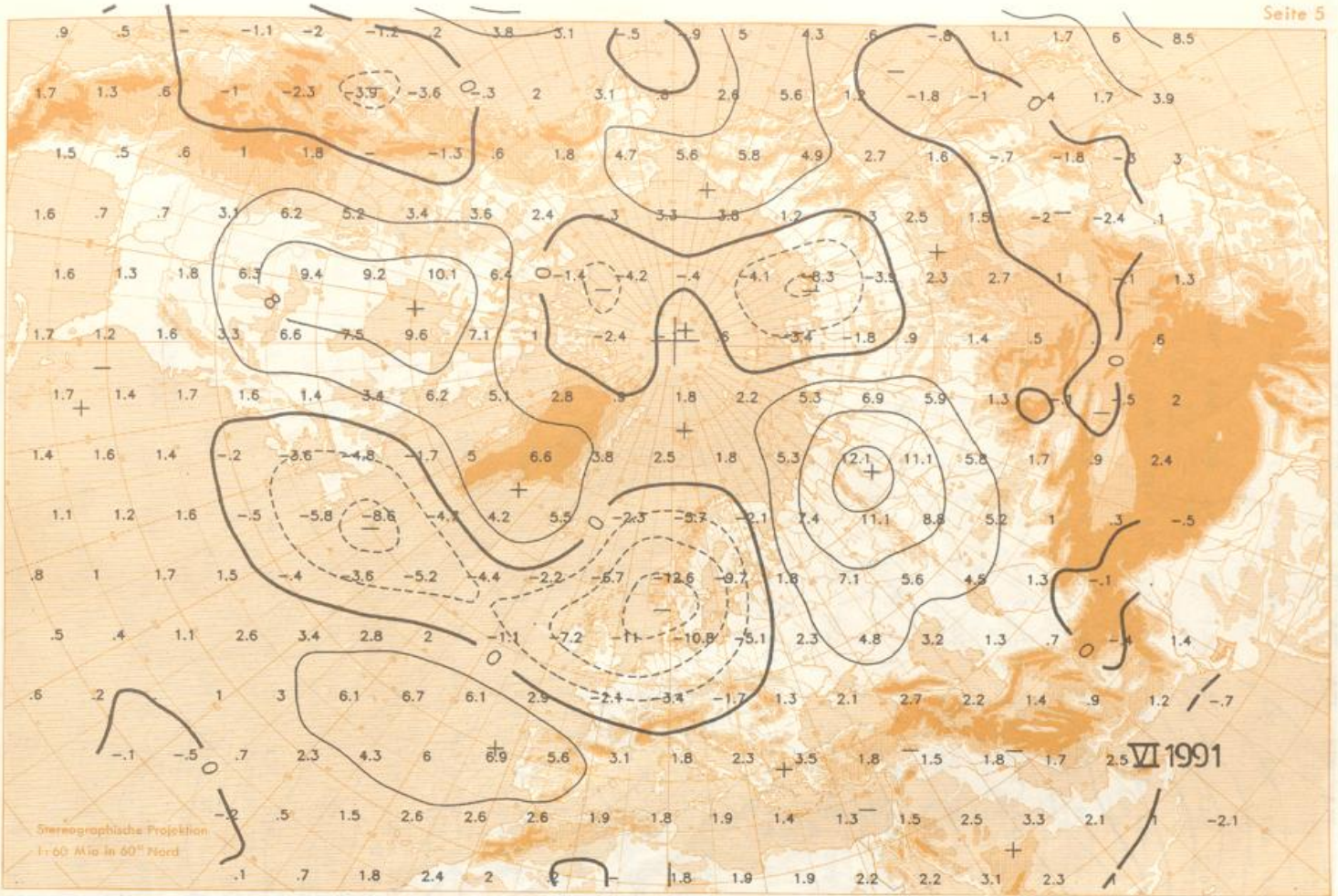
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (hPa)

Stereographische Projektion
1:80 Mio in 60° Nord

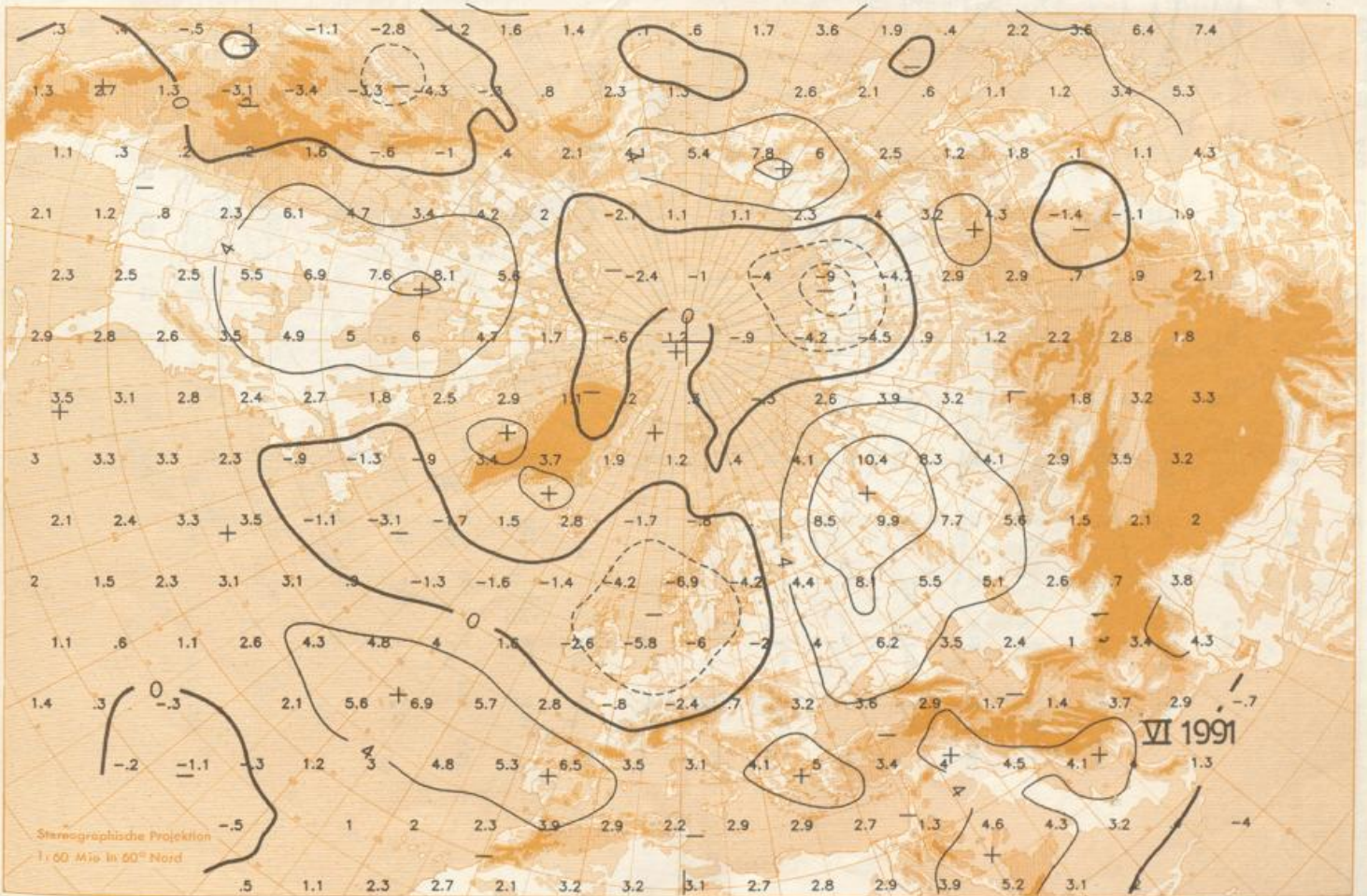


Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)

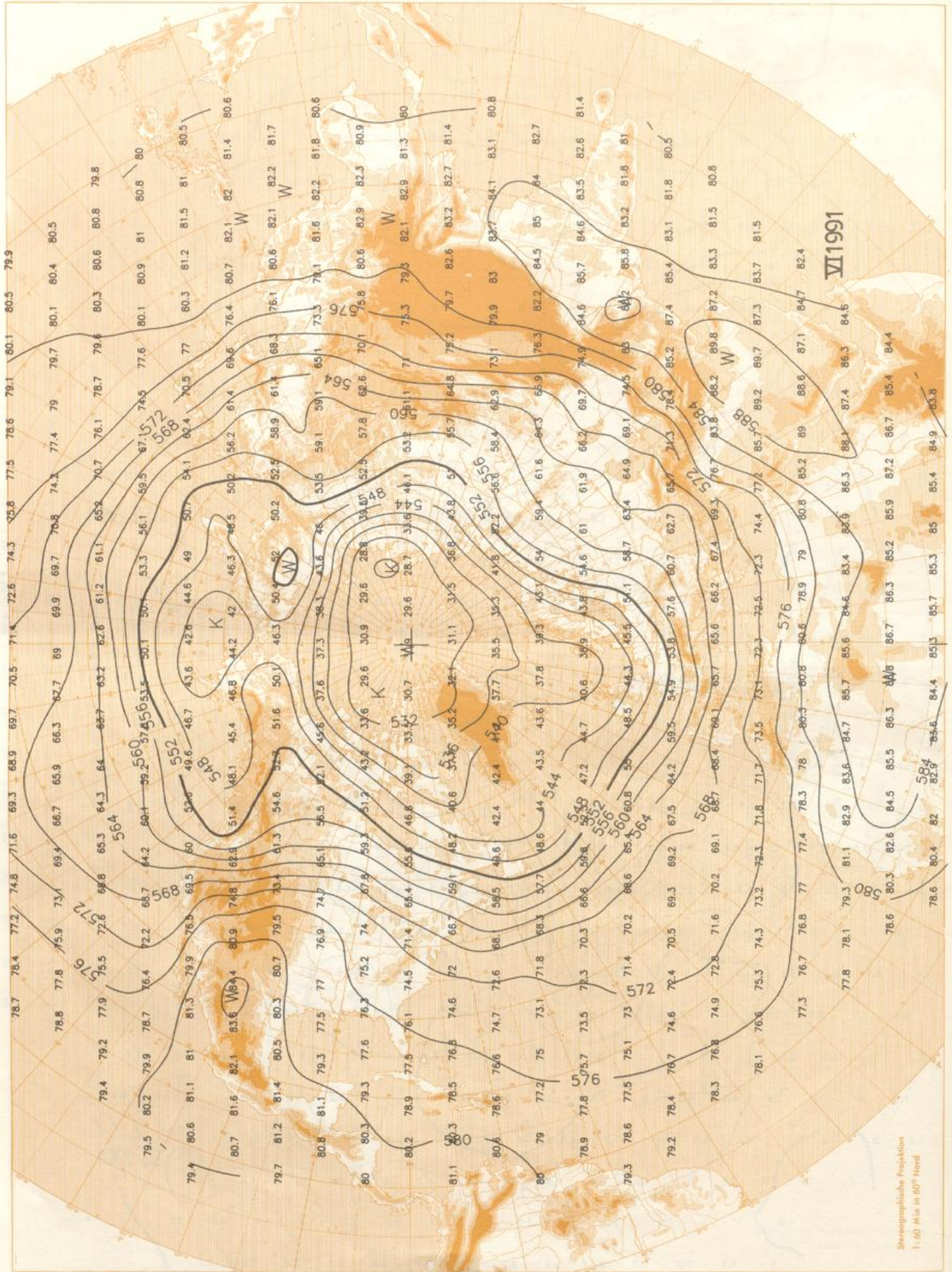
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



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

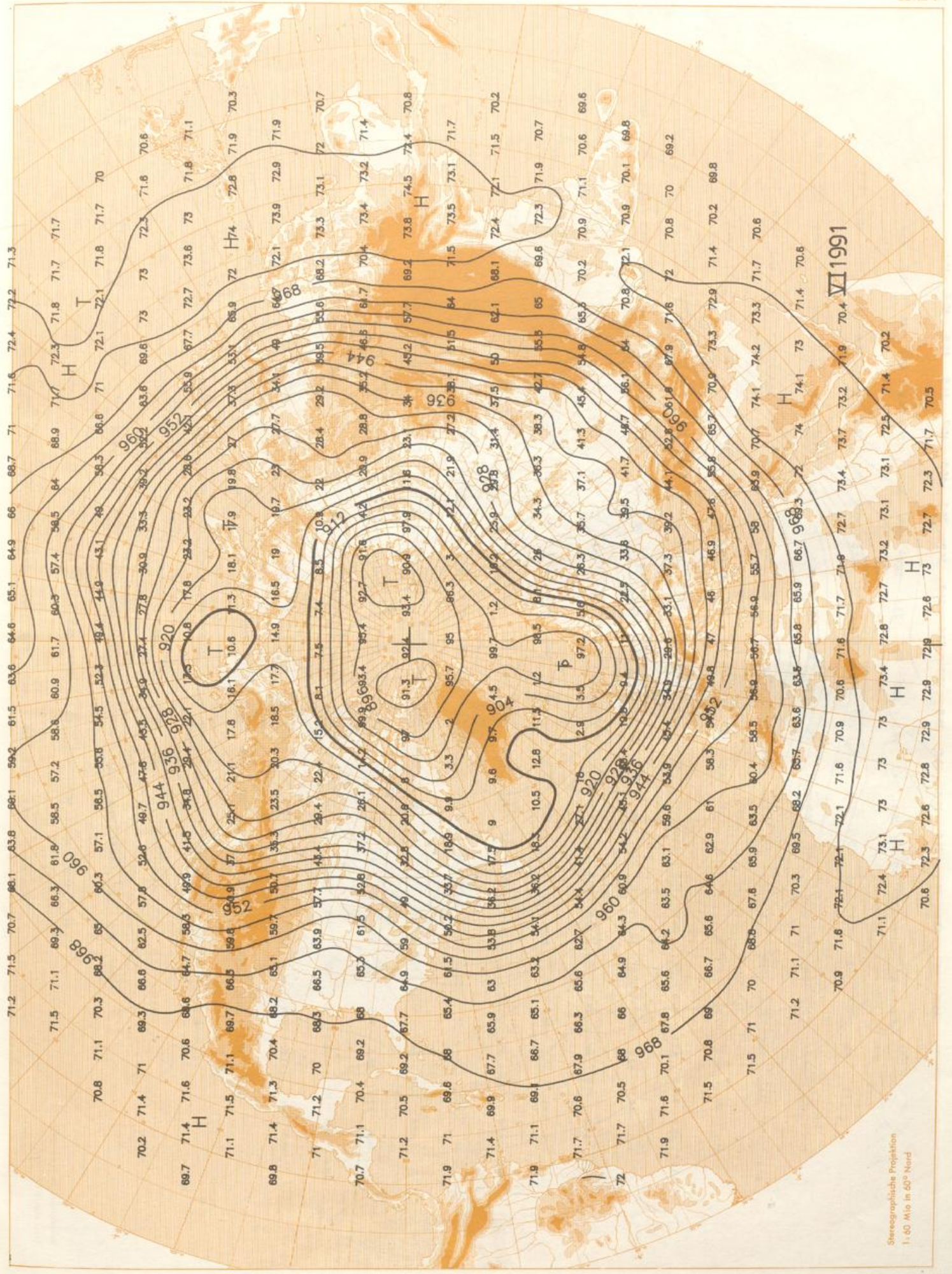


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



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

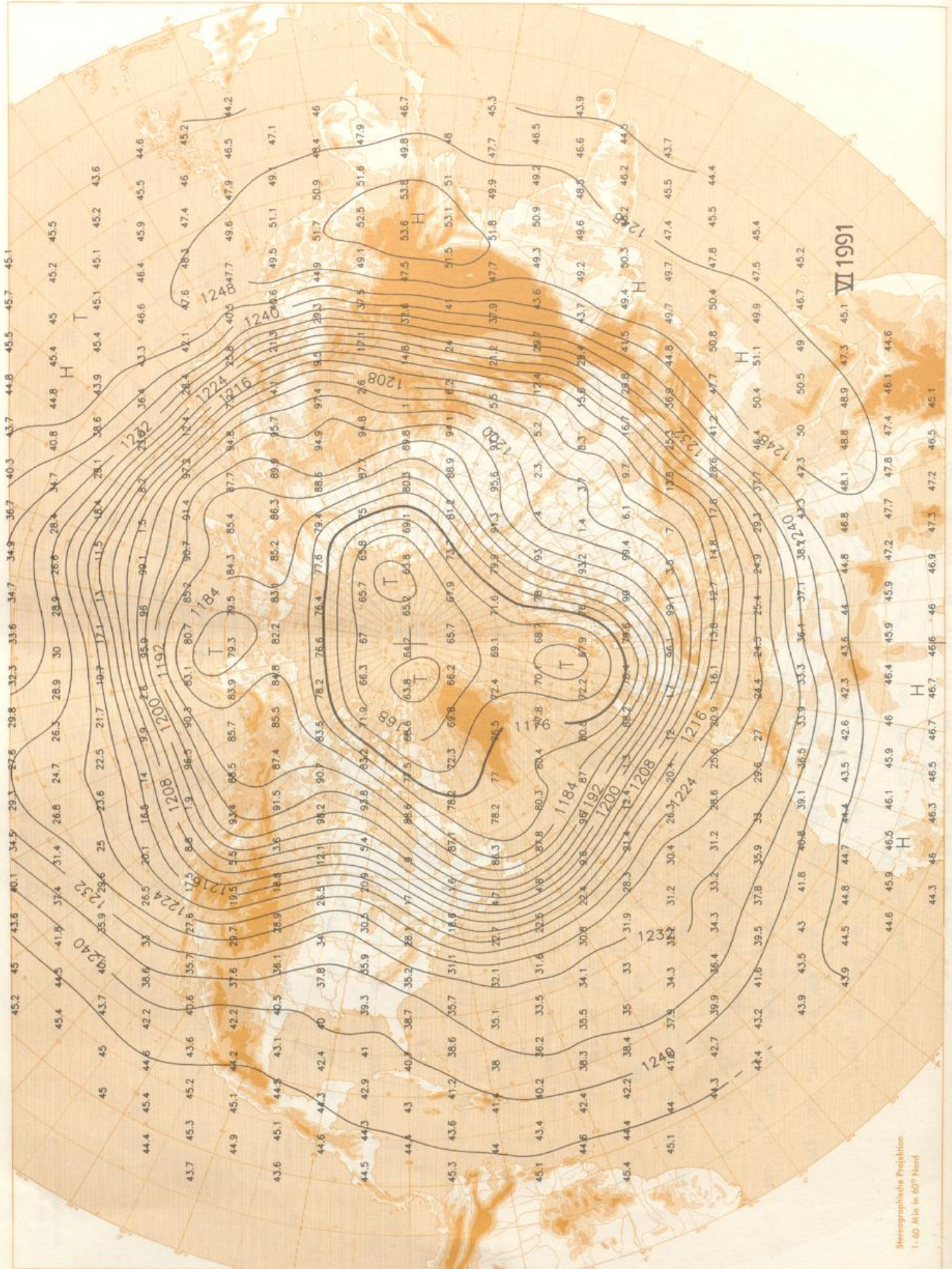
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

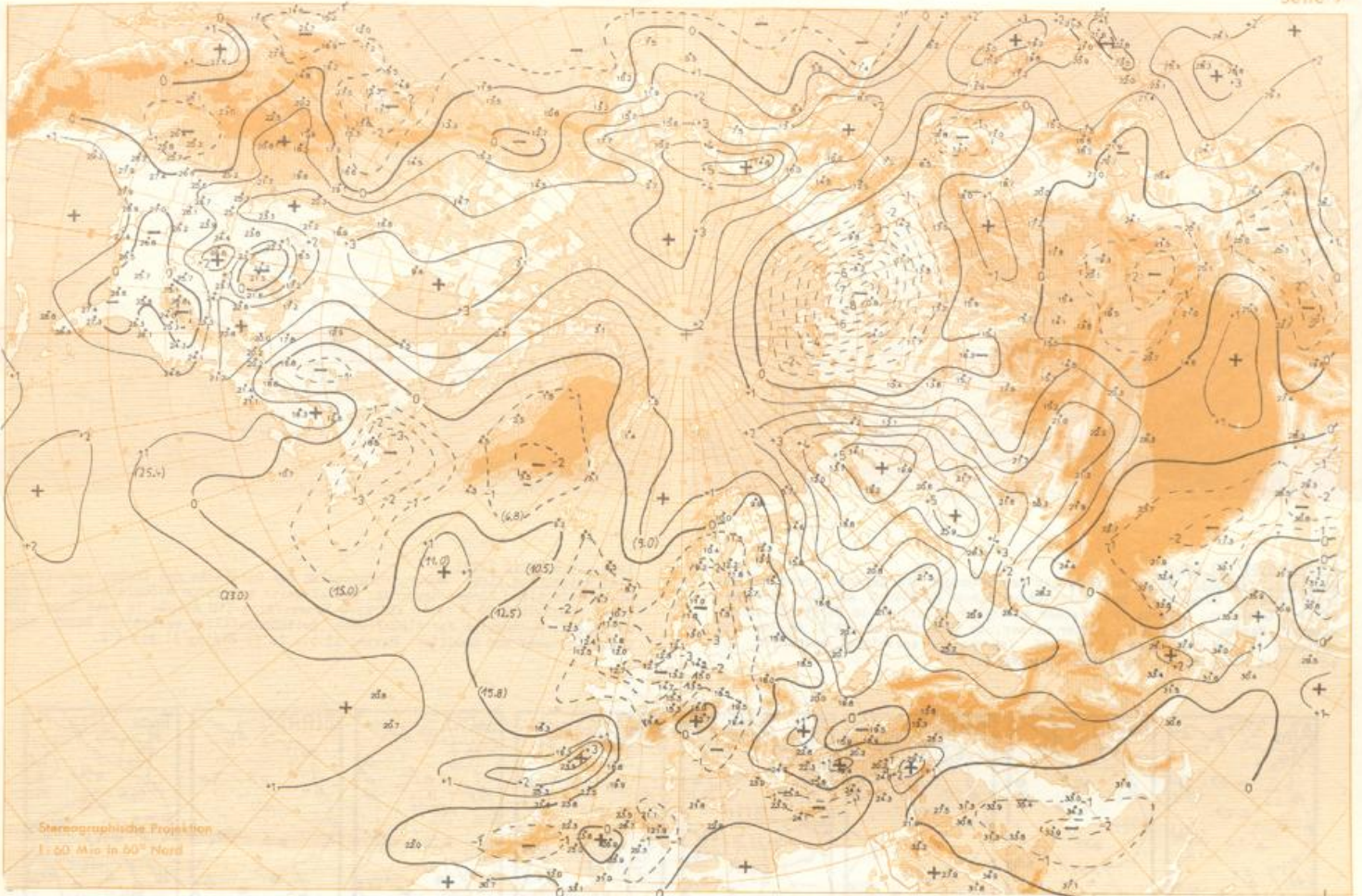
VI 1991

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



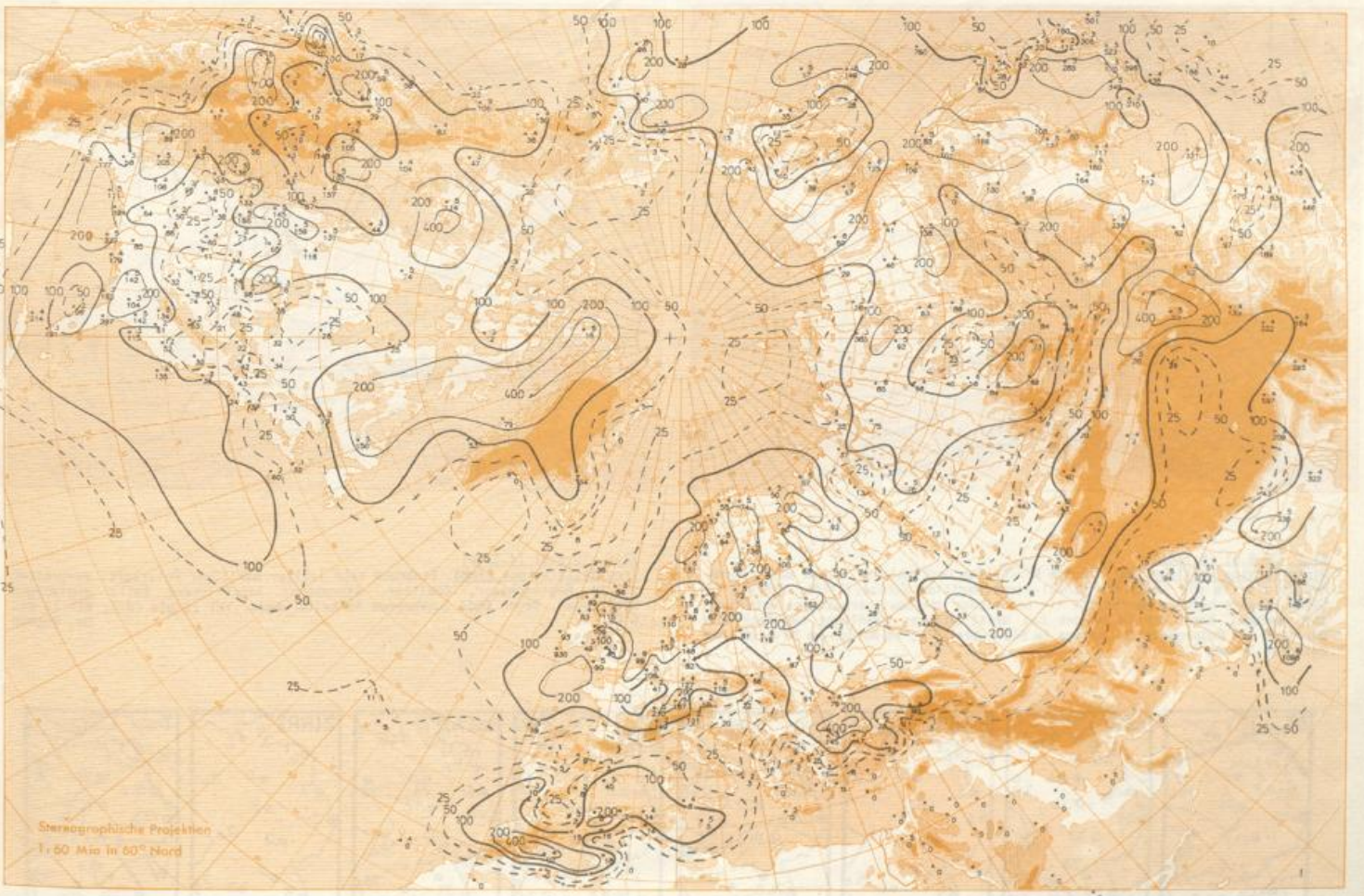
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot., Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

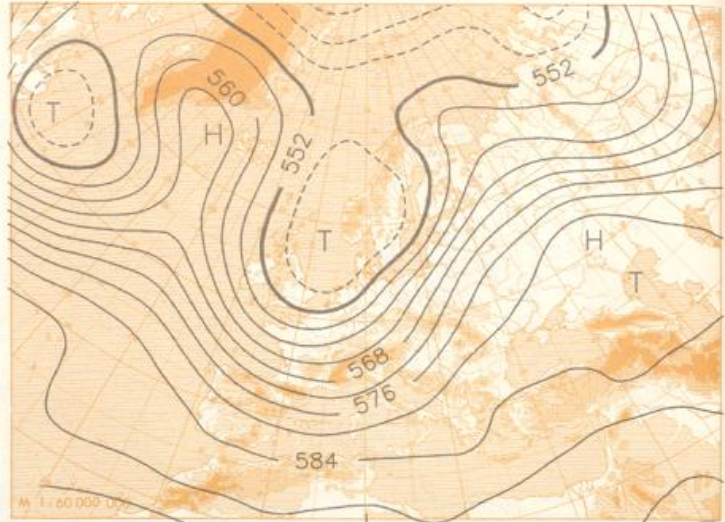
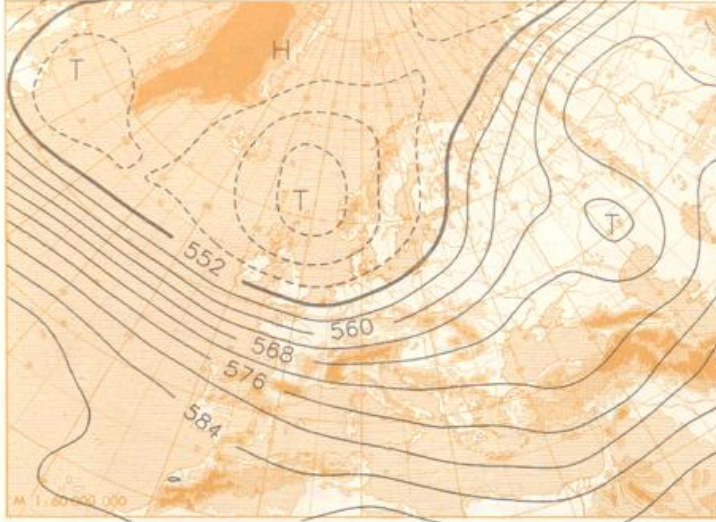


Temperatur im Juni 1991

Quelle: Messnetze der DWD, Italien: Abweichung vom Normalwert 1981-1990.



Niederschlag im Juni 1991

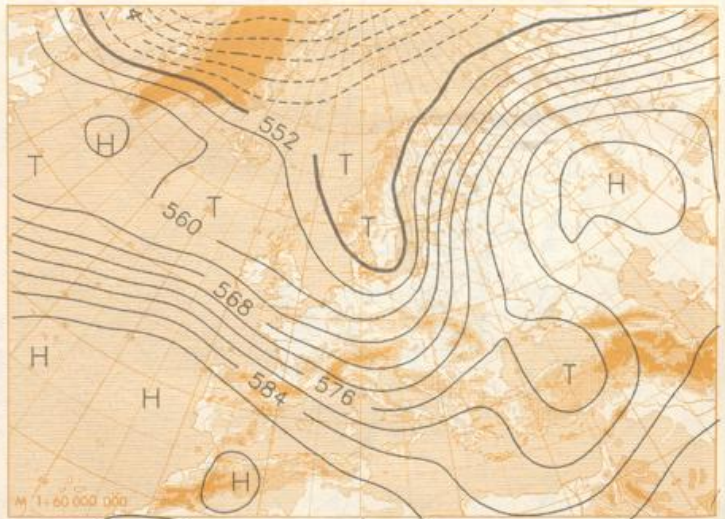
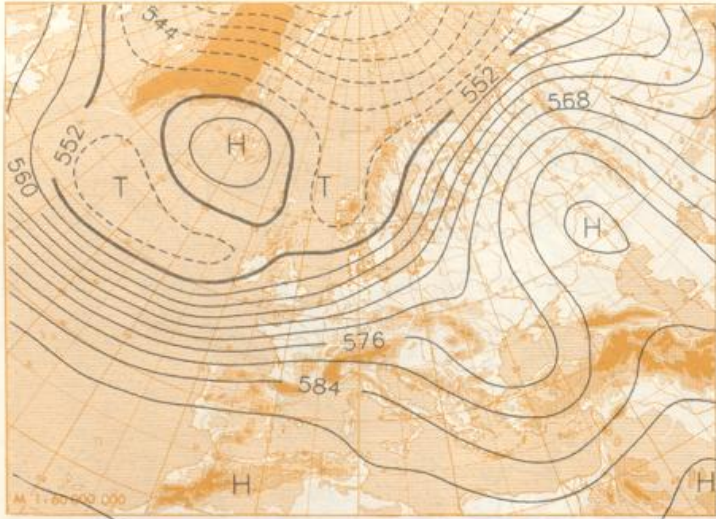
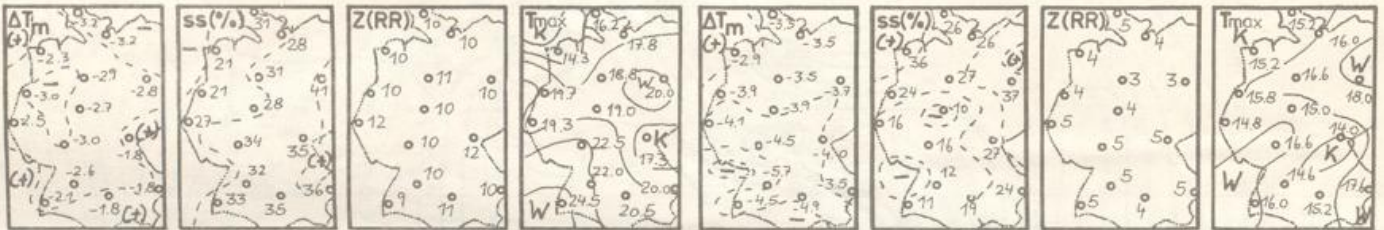


3.6.-15.6.91 (13 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Durchzug einiger Regengebiete geringer oder mäßiger Ergiebigkeit. Dazwischen bei unterschiedlicher Bewölkung mehrfach Schauer, örtlich Gewitter; anfangs in frischer maritimer Polarluft im Bergland Schneeschauer. Maxima 10 bis 20°C, später wärmer, im Südwesten bis 28°C. Minima erst zwischen 10 und 0°C, dann 15 bis 8°C. Temperatur-Tagesmittel weiterhin, wie schon seit Mitte April, fast immer unternormal.

16.6.-20.6.91 (5 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Hebungsvorgänge an der Ostflanke des Trogos verursachen über Deutschland länger dauernde, gebietsweise ergiebige Niederschläge, in den Alpen oberhalb 1500 m teils stärkere Schneefälle (im Allgäu in zwei Tagen 120 mm Regen); Hochwasser der Alpenflüsse. Zwischenzeitlich verbreitet Regen- oder Graupelschauer und Gewitter. Maxima 12 bis 20°C; Minima 11 bis 4°C.



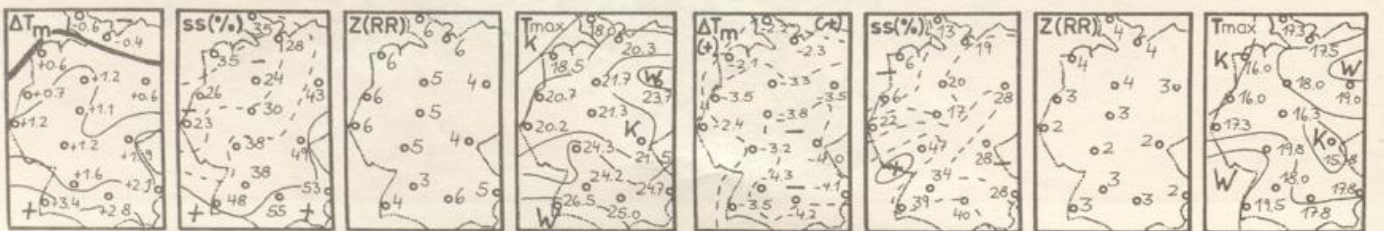
21.6.-26.6.91 (6 Tage)

Winkelförmige Westlage (Ww). In die Nordhälfte Deutschlands strömt mäßig warme Meeresluft, in die Südhälfte schwül-warme maritime Subtropikluft. Während im Süden längere heitere Abschnitte hin und wieder von Gewitterpassagen unterbrochen werden, kommt es im Norden bei meist starker Bewölkung mehrfach zum Durchzug von Regengebieten. Maxima im Süden bis 29°C, im Norden um 20°C. Minima zwischen 20 und 8°C.

27.6.-30.6.91 (4 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). Einbruch sehr labiler maritimer Polarluft; verbreitet starke Regenschauer, Gewitter, Sturmböen. Anschließend teils ergiebiger Dauerregen. Gegen Ende zunehmende Aufheiterungen. TH 12 bis 20°C; NT 13 bis 6°C.

Dr. Wegner



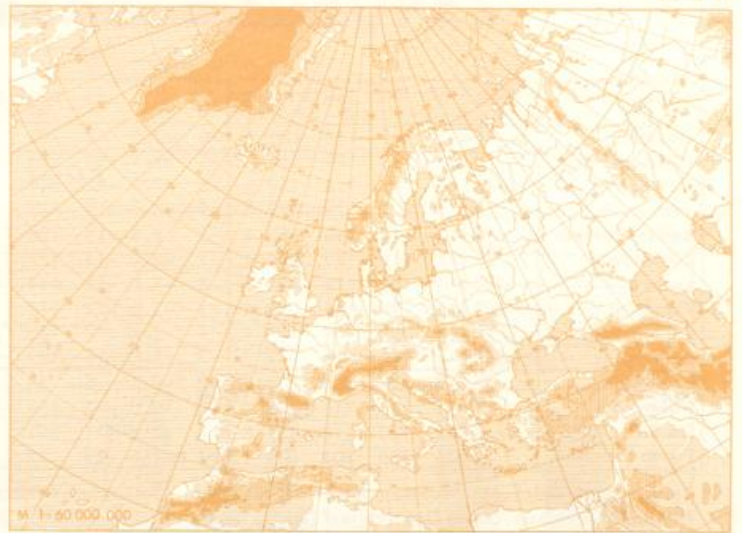
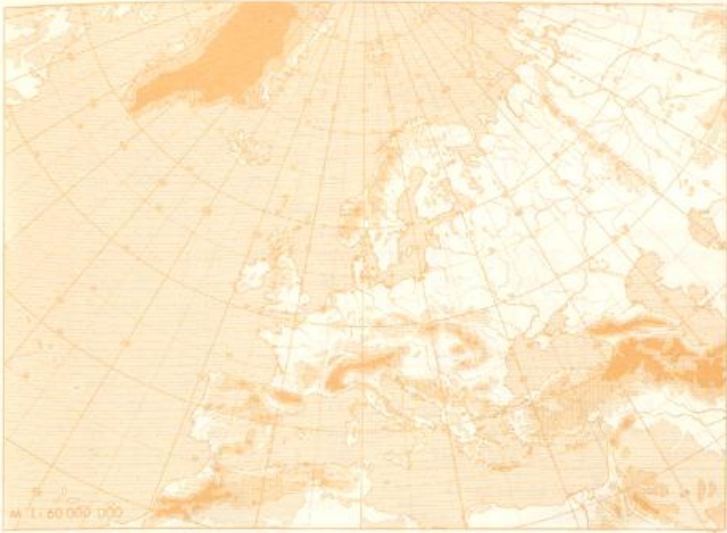
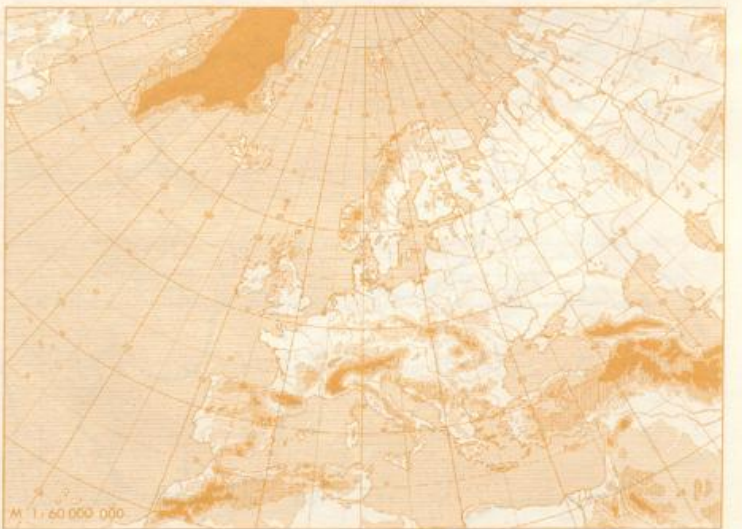
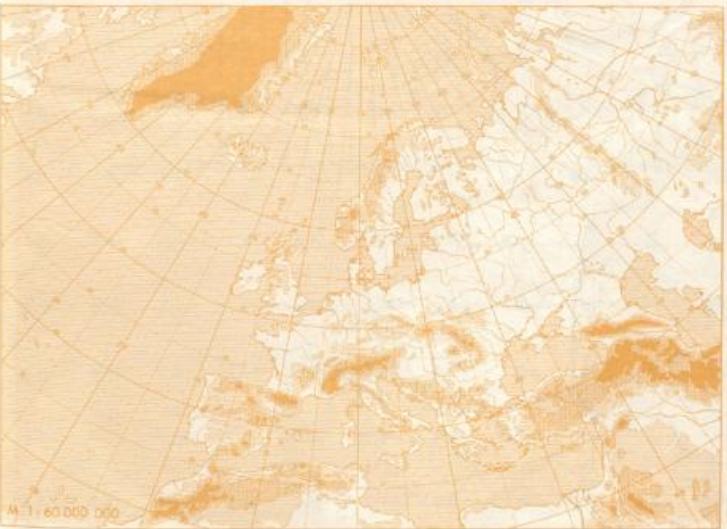


Table with multiple columns and rows, likely a coordinate or data table. The text is very faint and illegible due to low contrast and resolution.



NOTES

Faint text and markings at the bottom of the page, including the word "NOTES" and some illegible handwritten or printed notes.

Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat).

Bodenbeobachtungen Juni 1991

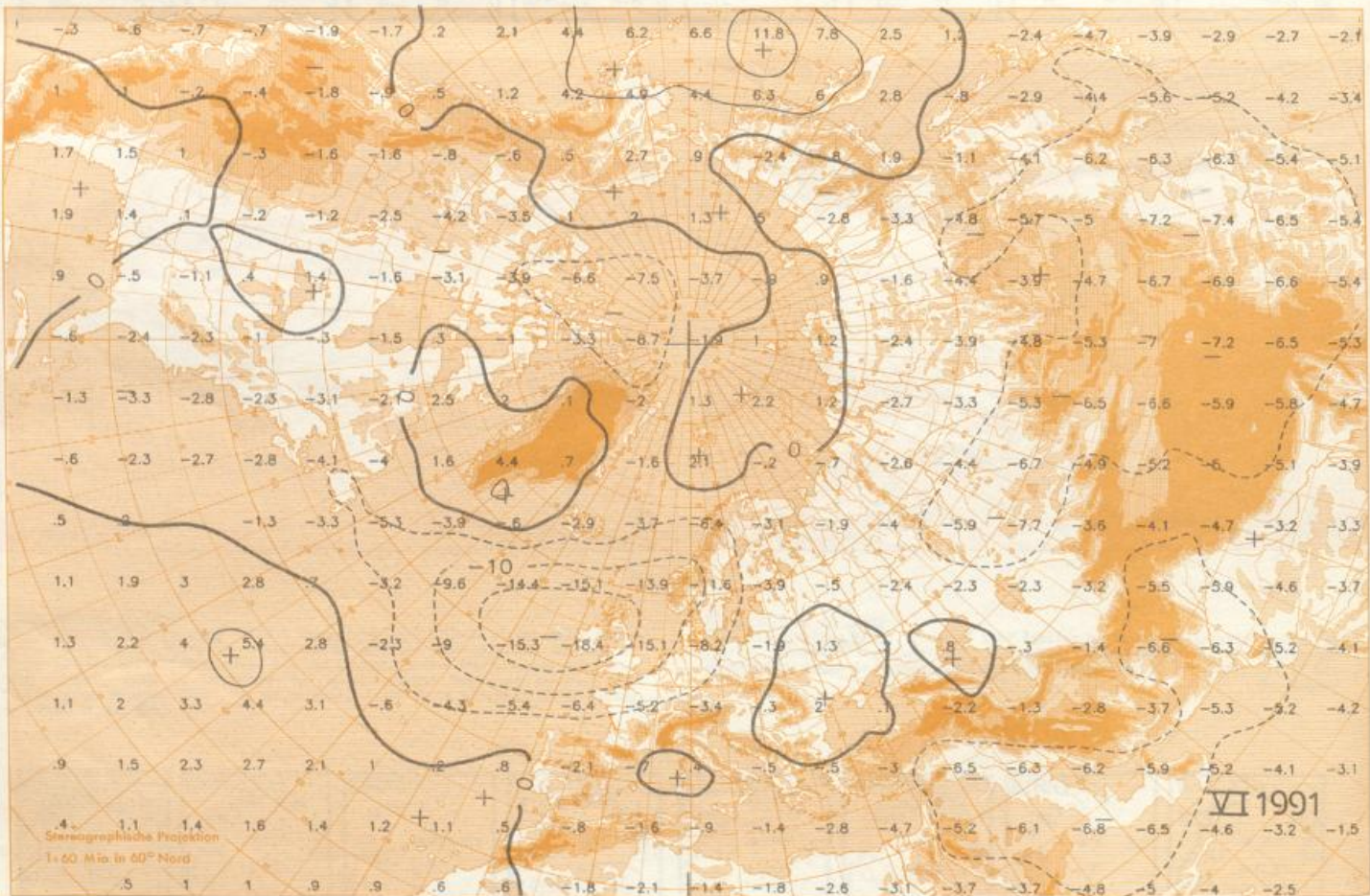
Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/4 RH	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/4 RH
Hamburg	11	11	133	114	129	5	-5	-2.3	-12	201	Dresden	230	13	150	114	087	4	-3	-1.5	-14	127		
Warnemünde	13	10	133	121	155	6	-5	-2.1	-12	287	Garlitz	238	13	143	119	096	4	-3	-1.8	-11	135		
Schleswig	44	10	121	114	157	5	-5	-2.7	-12	249	Erfurt	316	13	136	113	059	3	-3	-1.9	-15	88		
Hannover	55	12	135	120	084	5	-4	-2.6	-10	127	Trier	144	14	148	123	056	2	-3	-2.1	-10	77		
Berlin-Dahlem	58	12	145	118	082	4	-3	-2.4	-17	126	Geisenheim	108	14	147	119	041	2	-2	-2.5	-12	73		
Lindenberg	105	12	146	117	066	4	-3	-2.2	-13	122	Stuttgart	315	15	153	118	090	3	-2	-1.6	-17	95		
Essen	128	13	130	118	108	5	-3	-3.0	-11	144	Nürnberg	318	14	153	113	105	5	-2	-1.3	-15	147		
Kassel	163	13	132	115	079	4	-3	-3.2	-12	119	München	528	15	145	123	167	5	-2	-1.4	-7	133		
Fichtelberg	1213	--	076	087	127	4	--	-2.2	-12	125	Konstanz	443	15	153	131	174	6	-2	-1.4	-8	172		
Leipzig	137	13	145	114	072	3	-3	-1.8	-19	107	Zugspitze	2962	--	-009	056	126	--	--	-1.4	-1	65		
Reykjavik	18	13	094	086	014	0	+2	-0.1	-5	34	Haparanda	7	08	113	097	064	5	-3	-1.0	-3	156		
Valencia	14	11	123	116	093	-	-6	-0.8	-13	155	Oslo	96	05	116	105	097	5	-7	-3.1	-8	137		
De Bilt	9	12	127	118	155	6	-4	-2.8	-11	271	Wien, Hohe W.	203	14	177	143	049	3	-2	-0.4	+6	73		
Ponta Delgada	36	25	208	204	011	1	+1	+1.6	+22	22	Verona	74	14	201	185	077	4	-1	-0.7	+13	107		

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -1,5°C } Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +26mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel hPa
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen Juni 1991

Station	H 850			H 700			H 500			H 300			H 200		H 150		H 100		H 50		H 30		500/1000 abm
	T	D	850	T	D	700	T	D	500	T	D	300	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	
Schleswig	1410	015	022	2949	570	048	5498	730	070	9056	966	094	11726	974	13625	981	16283	997	20896	990	24259	979	5416
Greifswald	1429	041	032	2982	544	053	5554	704	061	9116	--	11773	--	13652	--	16289	--	20739	--	24067	--	--	--
Essen	1452	036	045	3005	545	088	5580	702	114	9171	951	106	11836	995	13722	993	16368	009	20876	004	24219	985	5473
Hannover	1444	038	028	2998	542	080	5573	703	094	9164	954	095	11826	991	13718	989	16371	002	20892	001	24240	985	5471
Lindenberg	1450	055	039	3009	532	060	5596	685	068	9214	936	046	11873	006	13752	999	16395	010	20893	012	24223	995	--
Meiningen	1463	056	029	3021	534	054	5606	688	066	9214	941	049	11871	006	13749	008	16382	018	20873	017	24200	996	--
Berlin	1448	040	036	3003	541	073	5579	698	093	9176	946	115	11845	985	13737	987	16393	999	20910	000	24260	982	5481
Stuttgart	1487	069	042	3056	523	070	5651	681	103	9273	939	098	11925	025	13786	022	16408	027	20884	015	24217	993	5524
München	1493	078	044	3065	522	039	5666	673	105	9296	937	096	11943	035	13799	026	16416	032	20880	022	24205	997	5538

D Taupunktdifferenz in zehntel °C



Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Ämtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

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

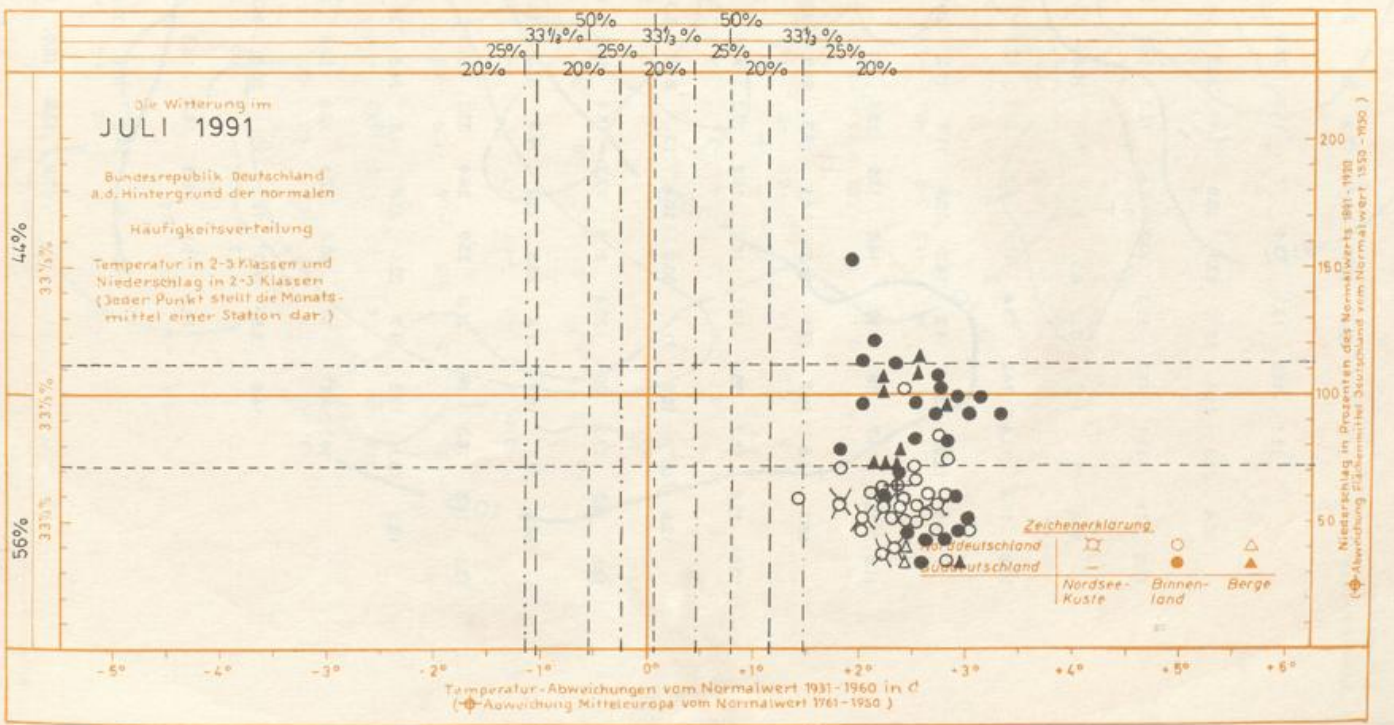
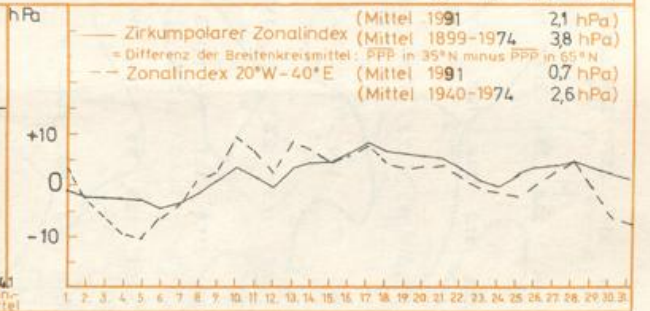
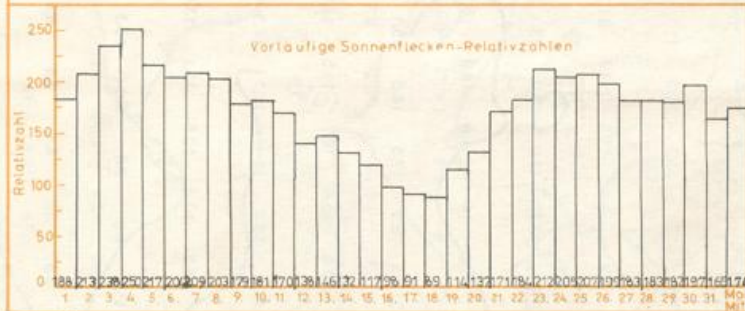
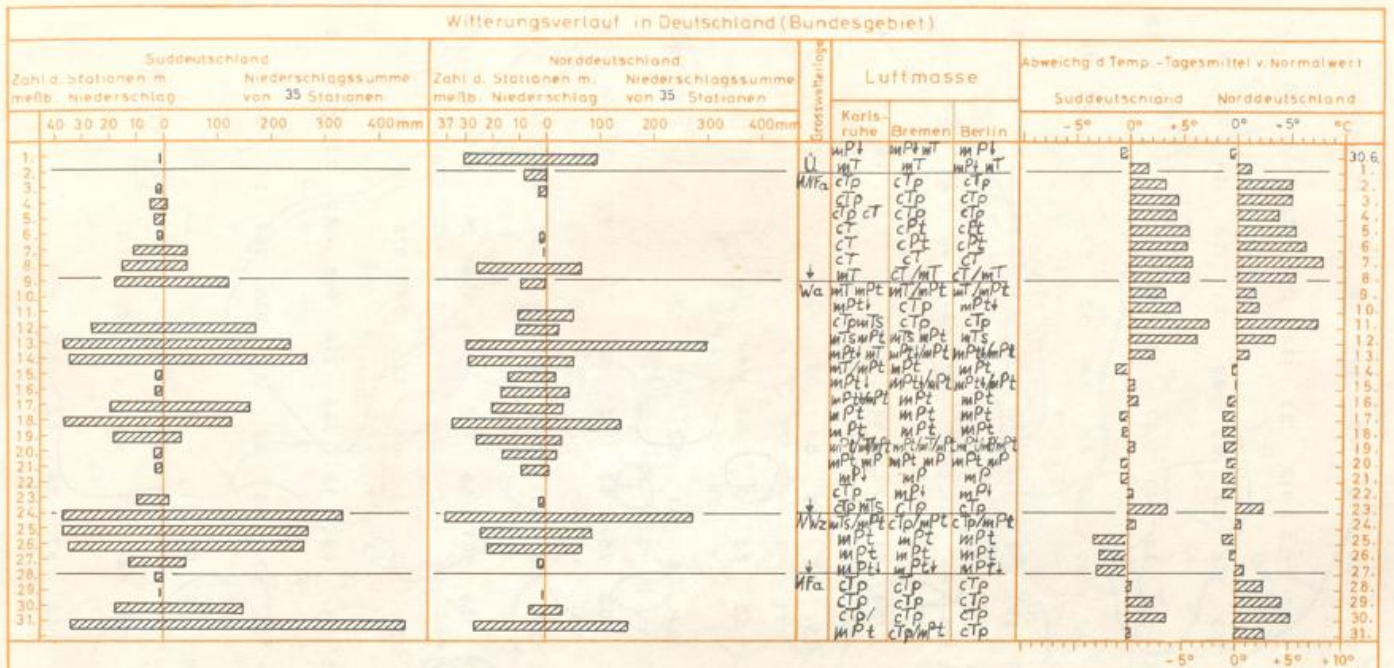
ISSN 0017 - 4645

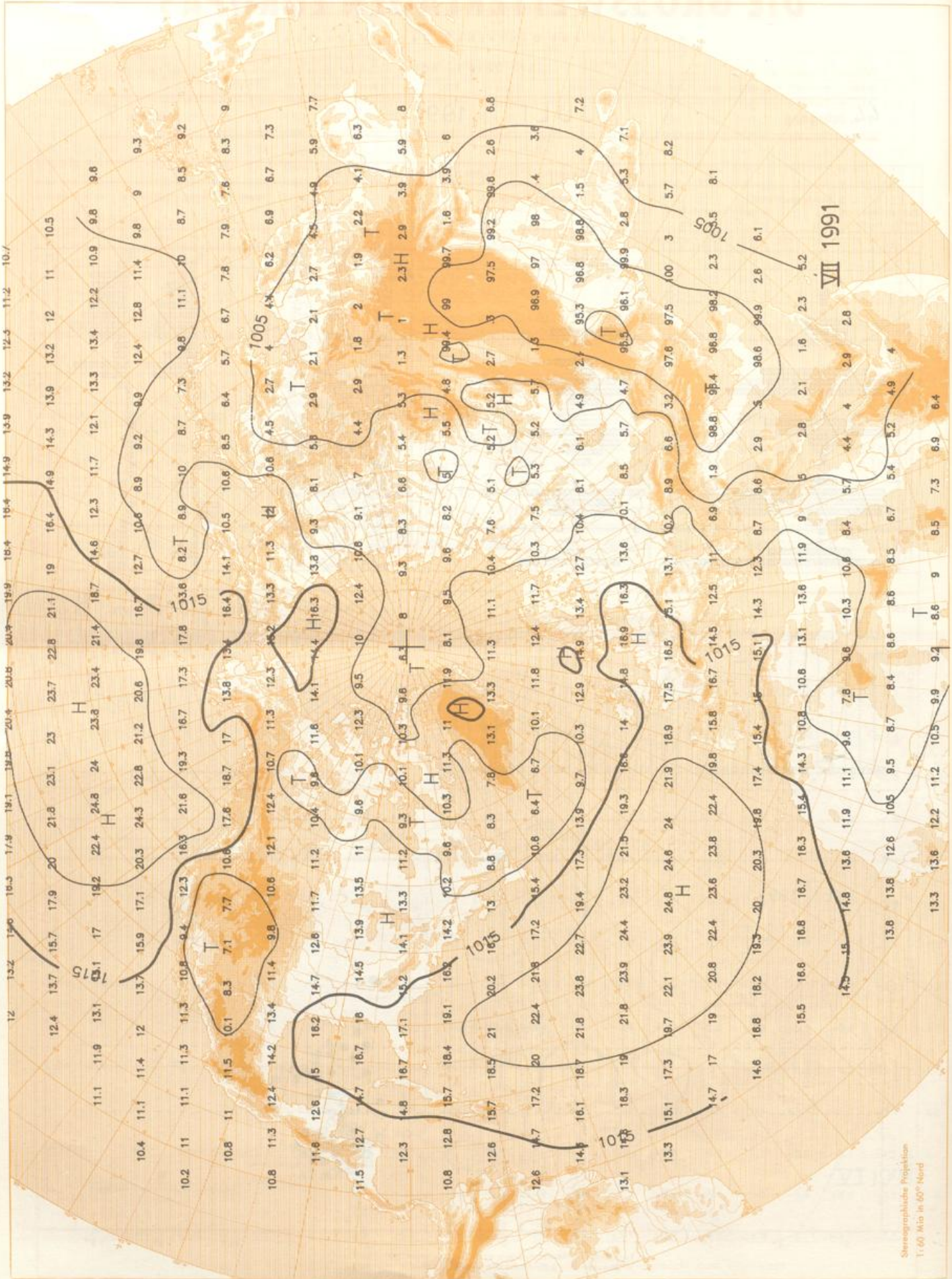
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt
Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 85, 6050 Offenbach a.M.
Telefon: (069) 8 06 20

44. Jahrgang

JULI 1991

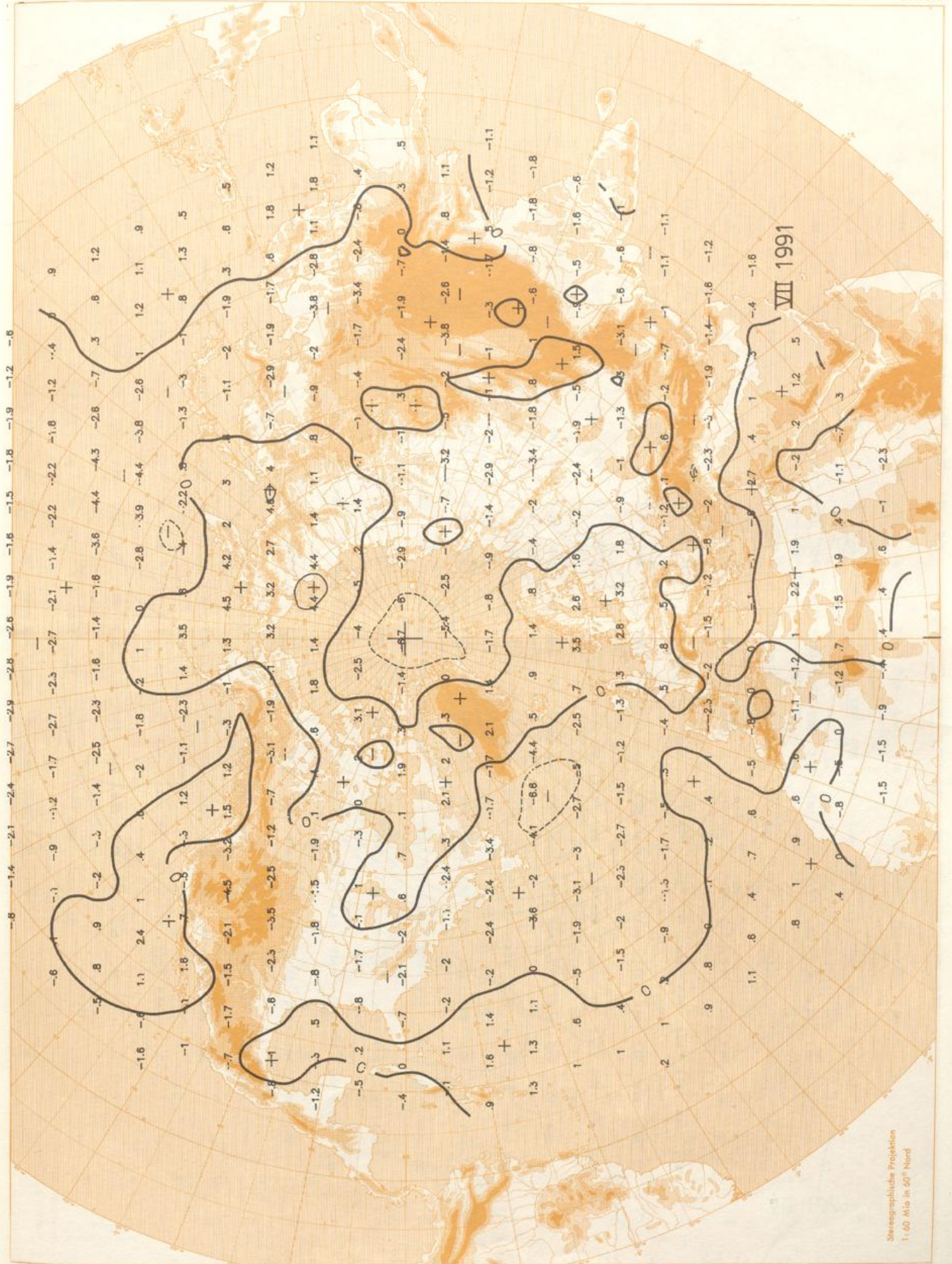
Nummer 7





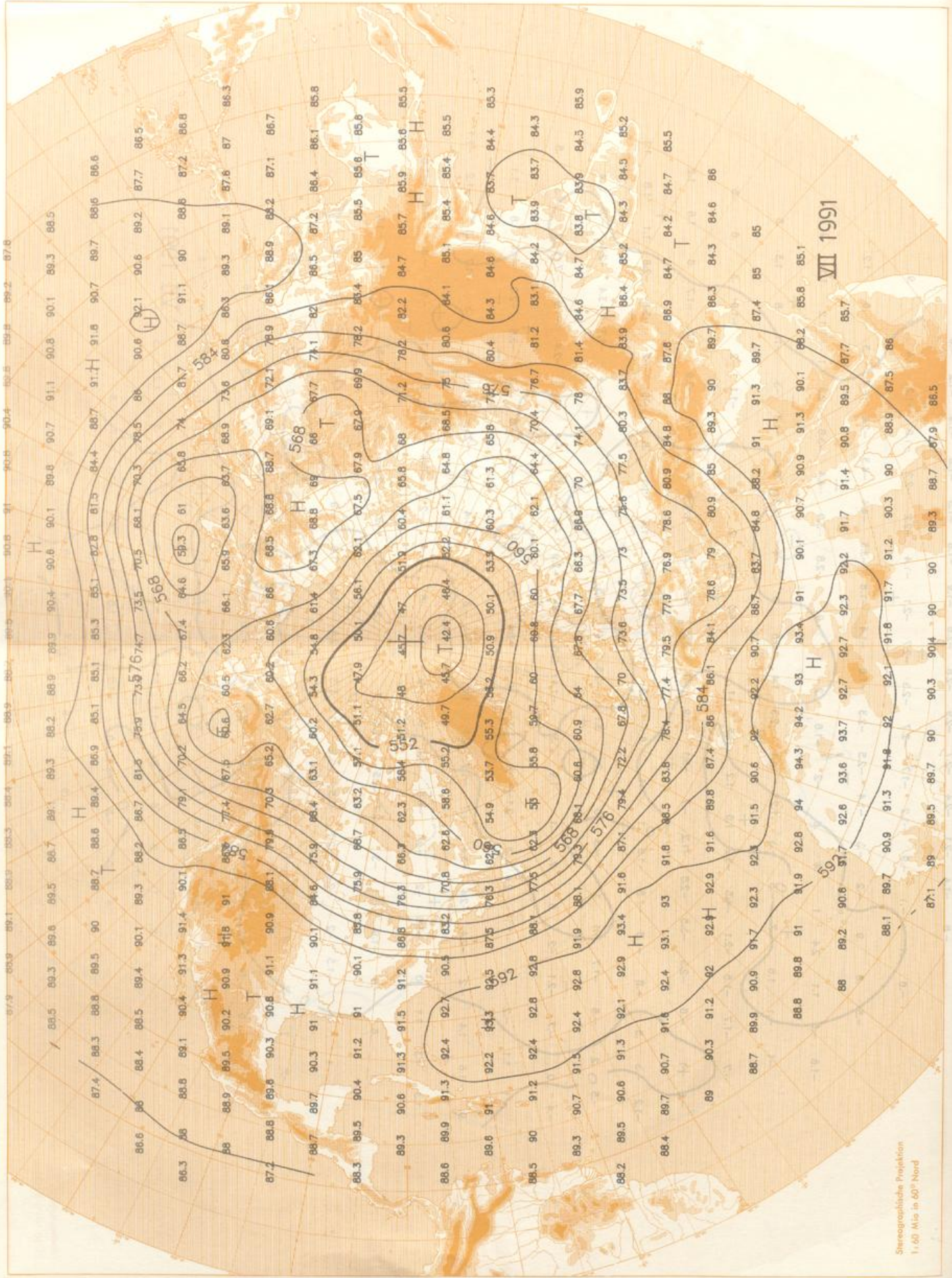
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



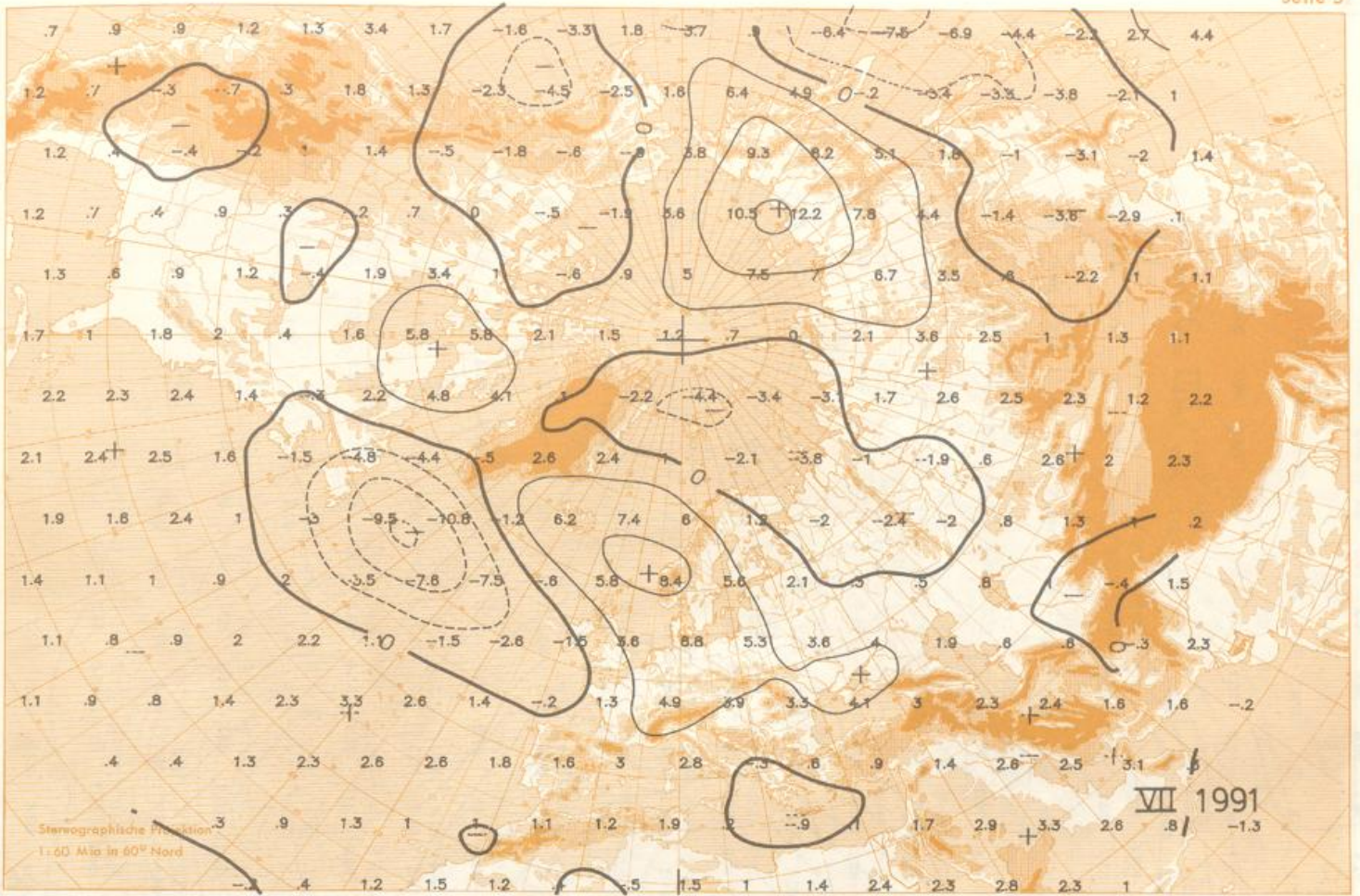
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

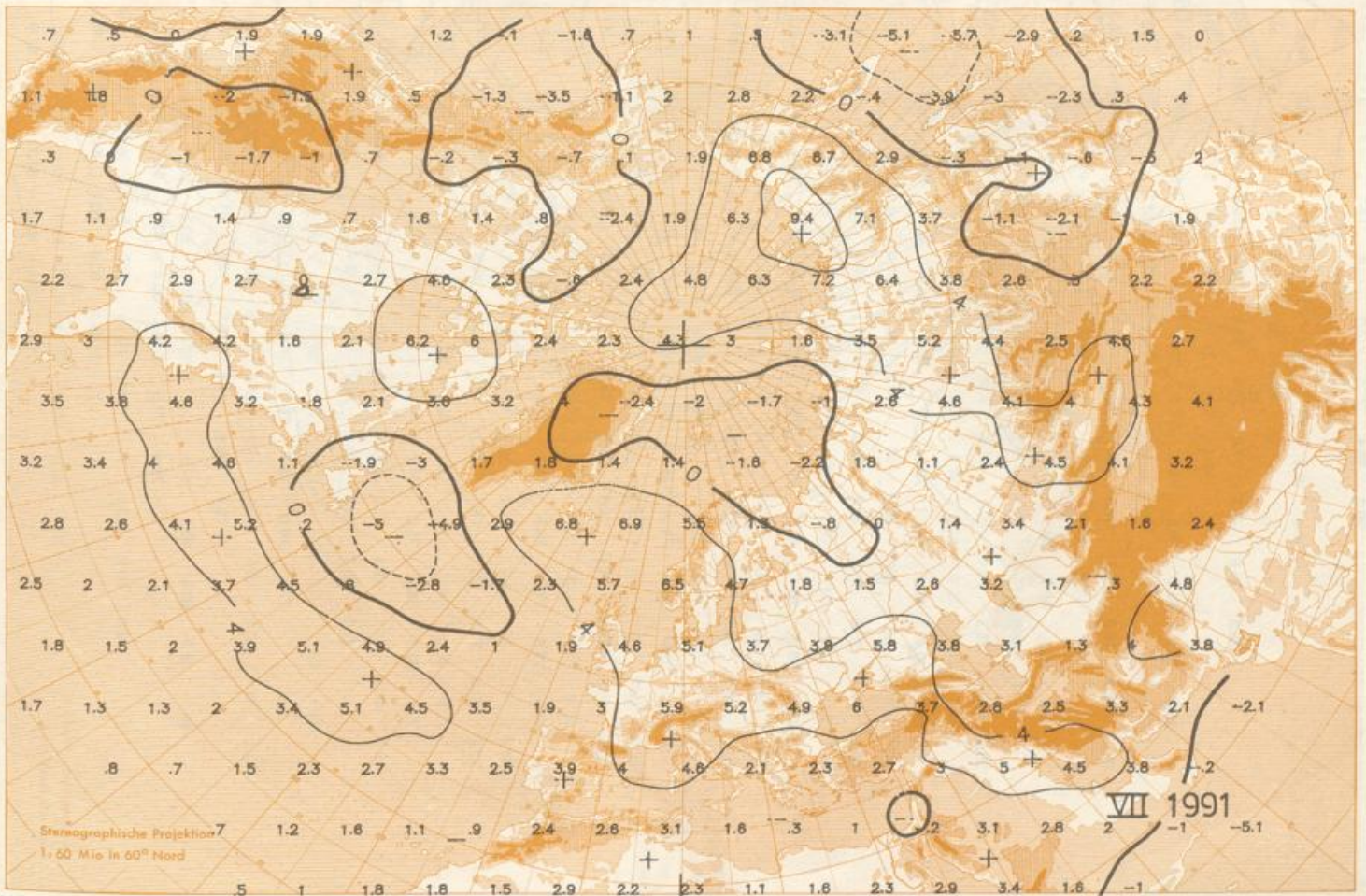


Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)

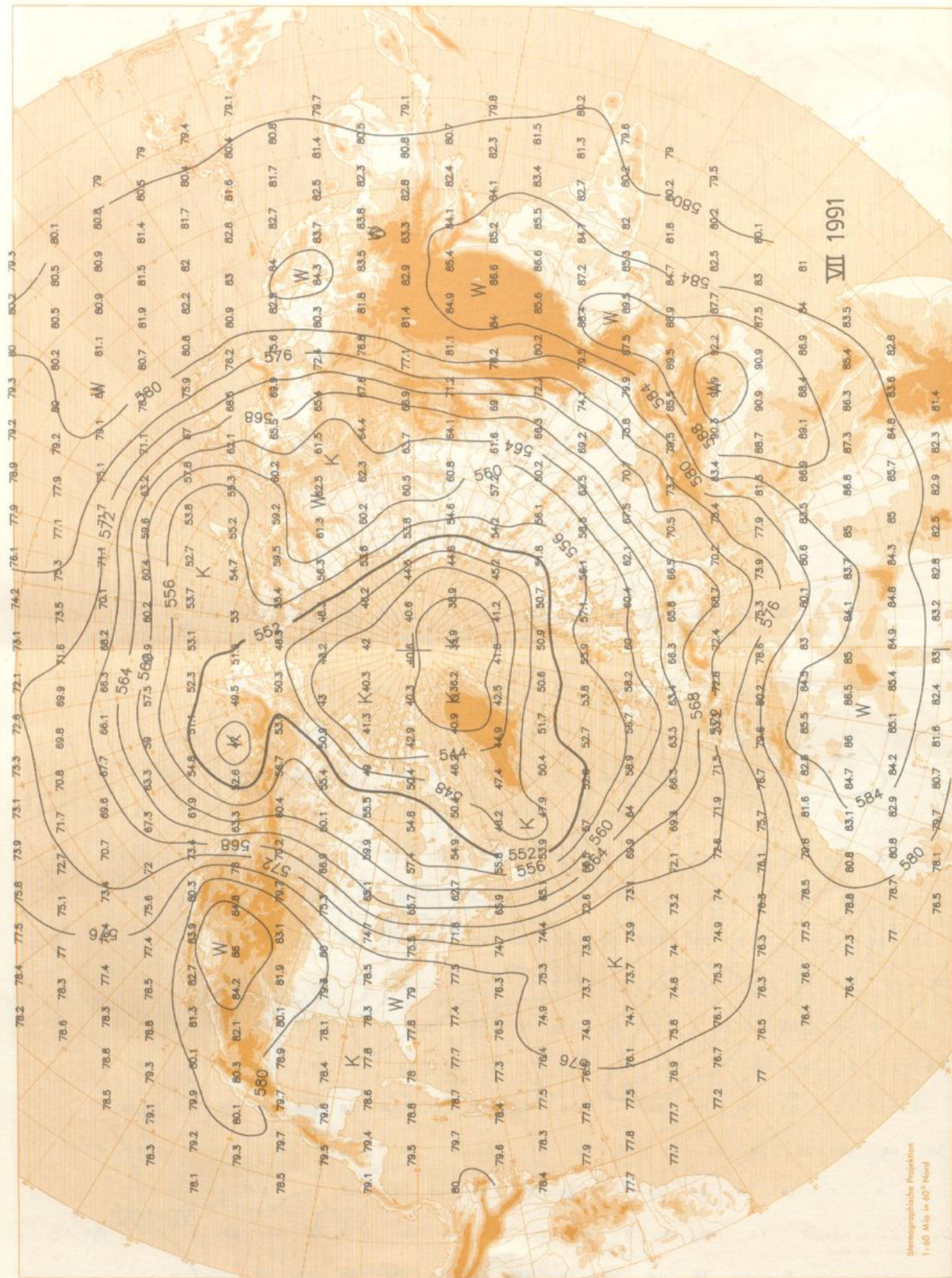
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



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

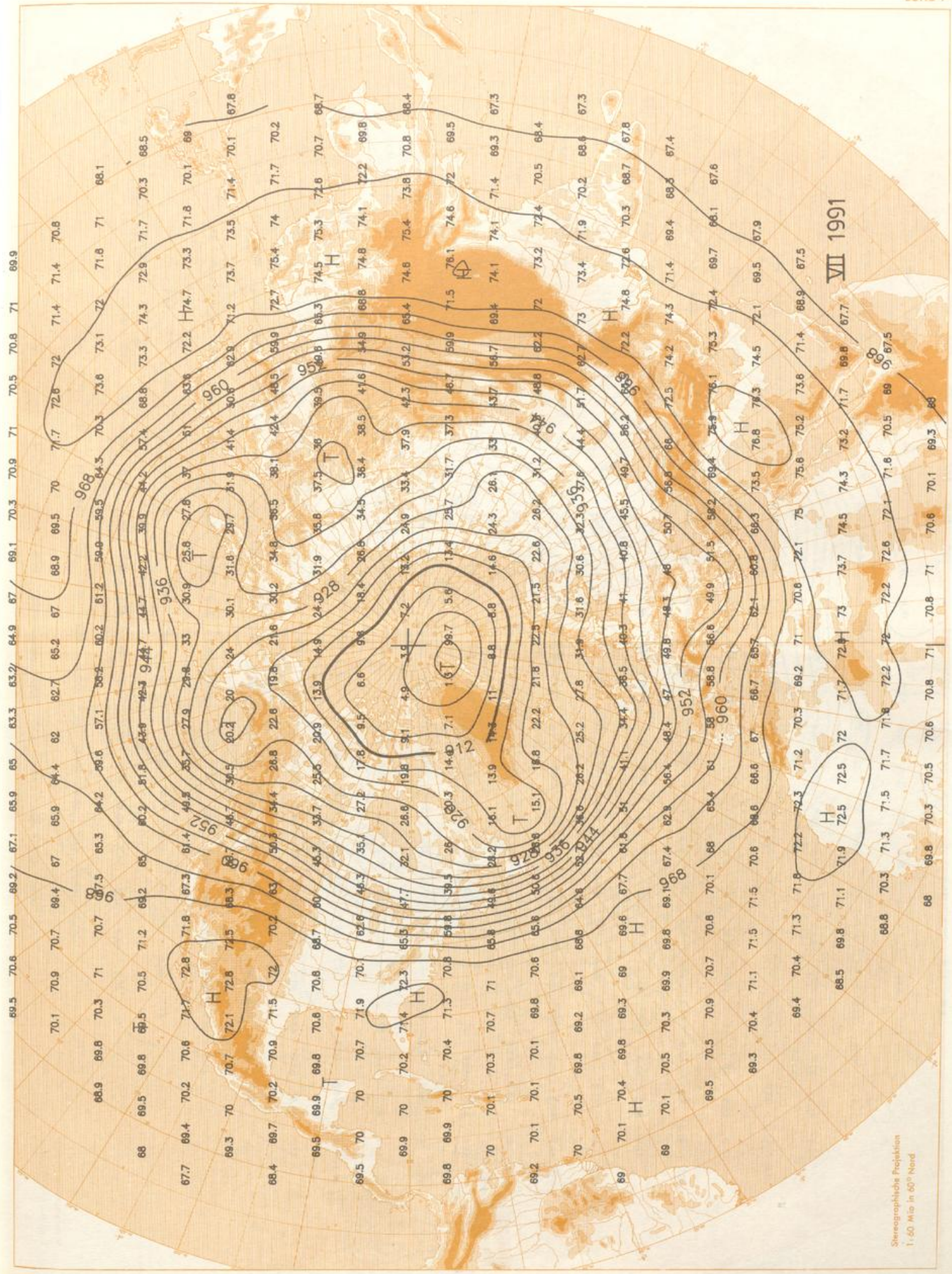


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



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

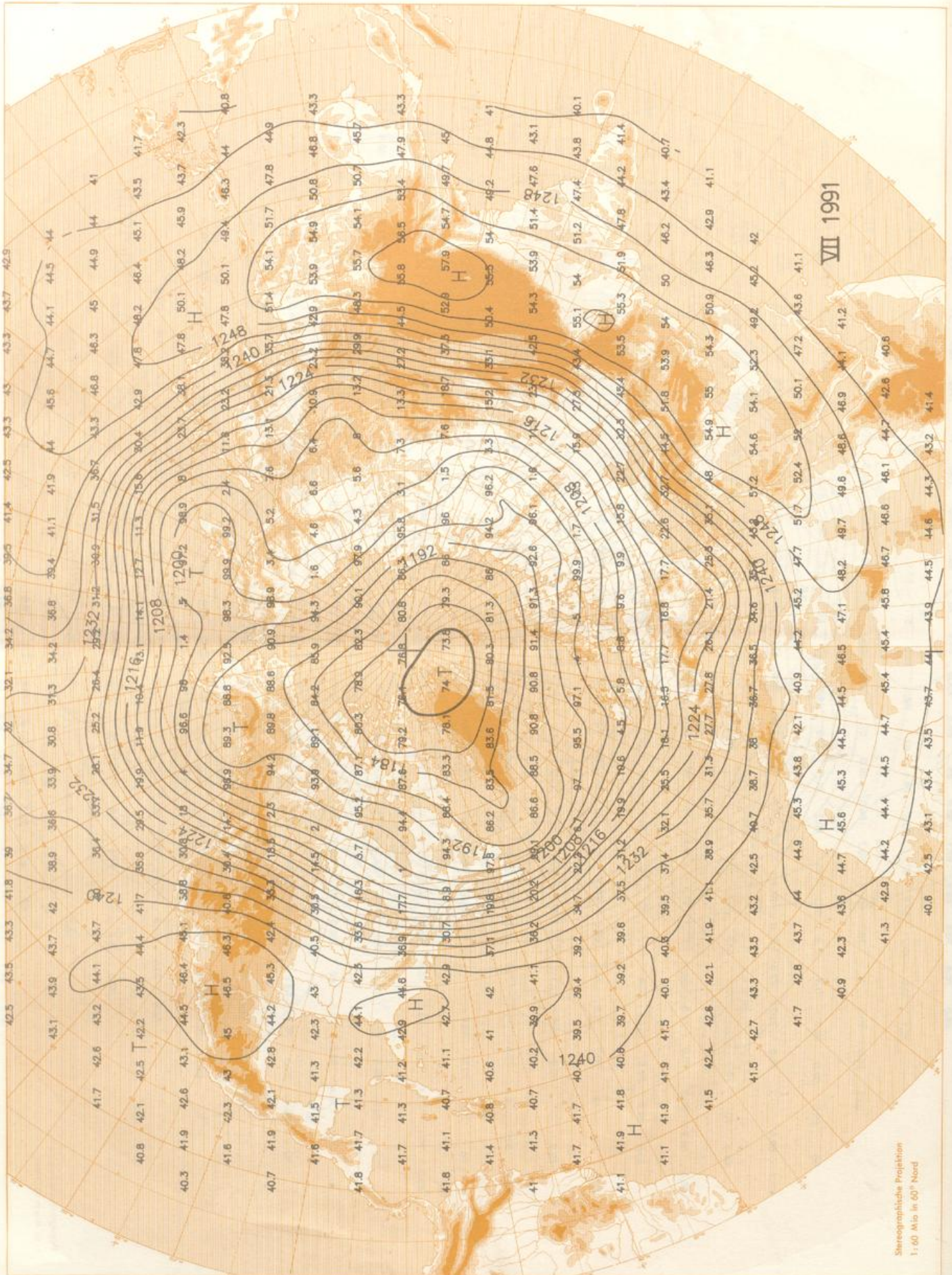
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



VII 1991

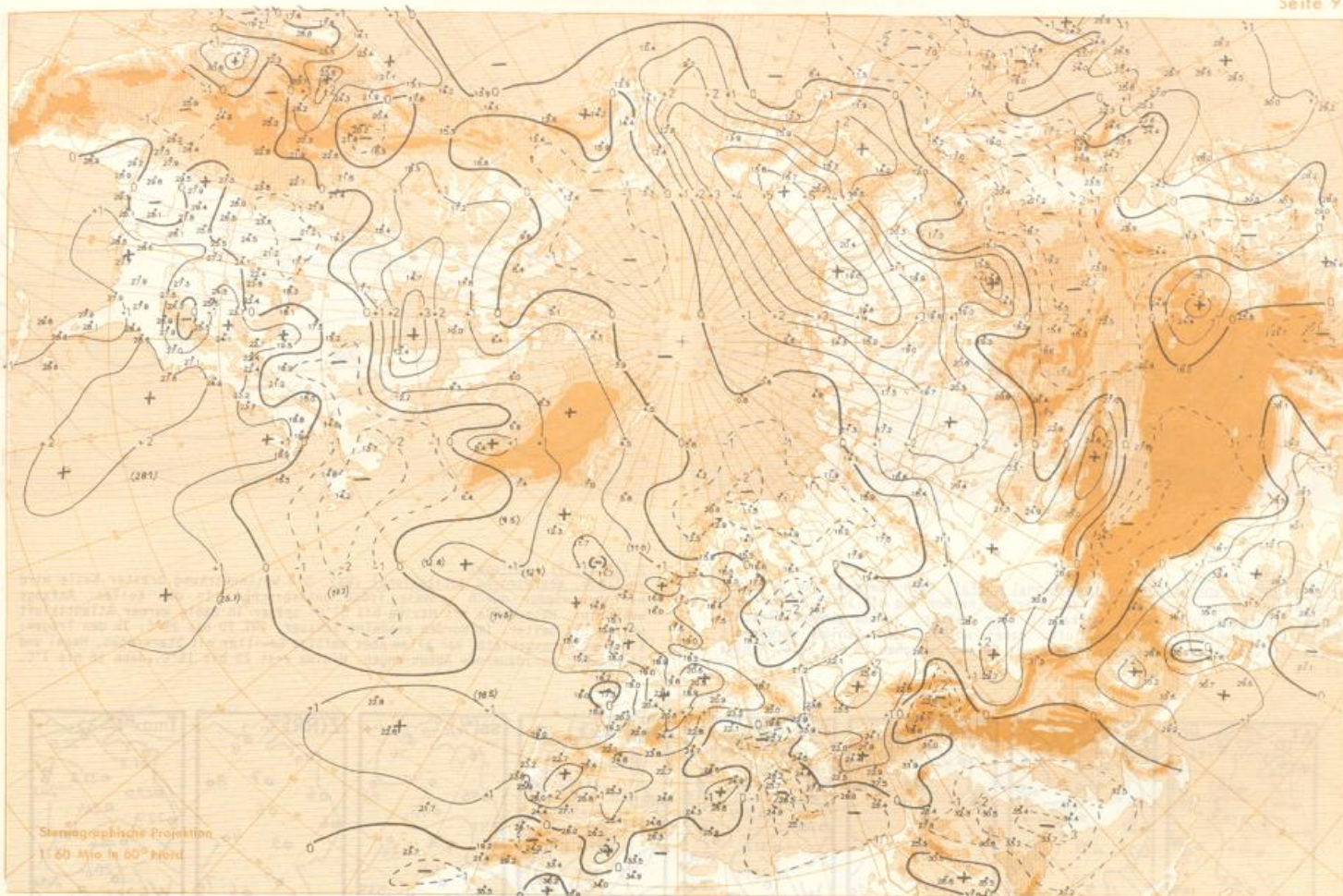
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



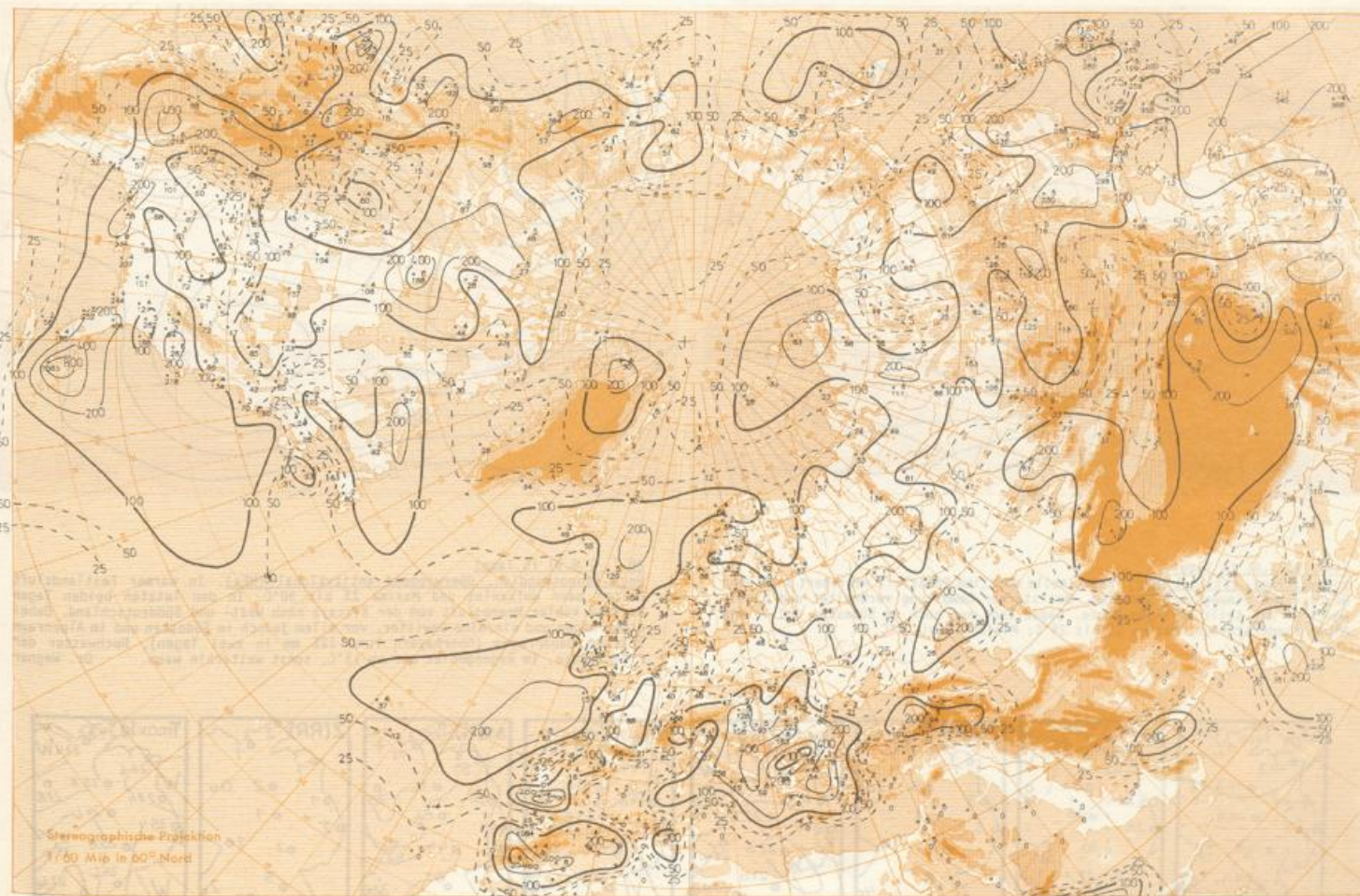
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

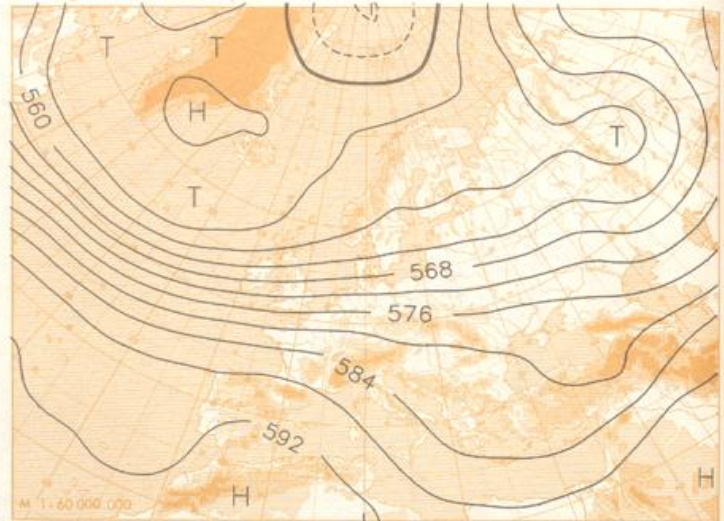
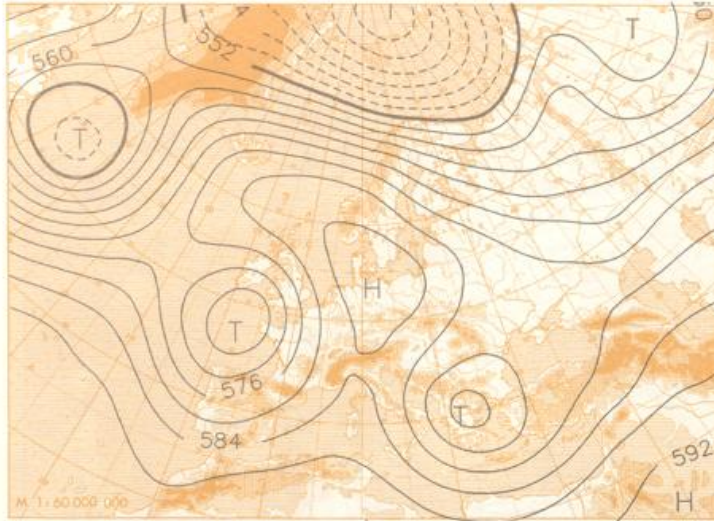


Temperatur im Juli..... 1991

Zahlen: Monatsmitteltemperatur, gestrichelte: Abweichung vom Mittelwert 1931-1960



Niederschlag im Juli..... 1991

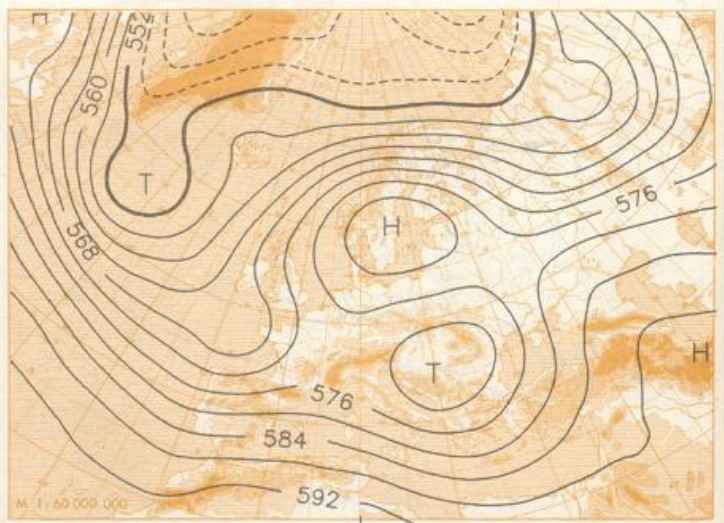
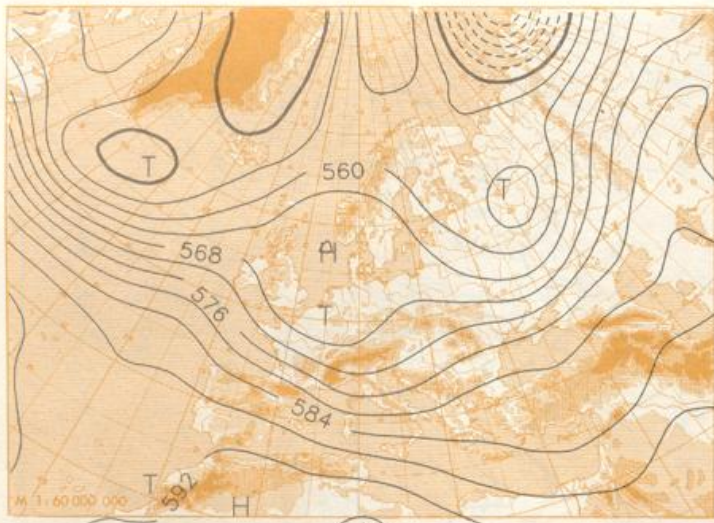
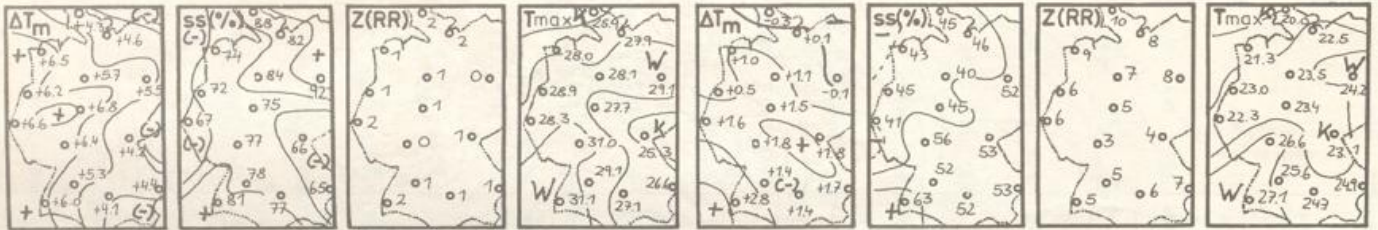


2.7.-8.7.91 (7 Tage)

Hoch Nordmeer-Fennoskandien, antizyklonal (HNFa). Nach Übergangstag (W und N bedeckt und Regen; sonst heiter, im SW erster heißer Tag mit 30°C) Zufuhr sehr warmer Festlandsluft; meist wolkenlos oder heiter. Vorübergehend Einschub feuchter (schwüler) Schwarzmeerluft, dabei wolkgig. Zum Schluß vereinzelt Gewitter, vor allem im Südwesten. Heiß mit Maxima zwischen 25 und 34°C, Minima 23 bis 12°C.

9.7.-23.7.91 (15 Tage)

Westlage, überwiegend antizyklonal (Wa). Die Wetterwirkung breiter Keile wird hin und wieder durch schmale Tröge unterbrochen. In den Keilen: Anfangs wolkenlos, Hitzewelle mit Maxima bis 37°C; später in mäßig warmer Atlantikluft wolkgig bis heiter, im Norden einzelne Schauer, THT 20 bis 28°C. In den Trögen: Einzelne Regengebiete, vor allem aber heftige Gewitter mit Starkregen, Hagel und Sturmböen; kurzdauernde Abkühlungen. Minima erst 23 bis 15°C, dann 16 bis 7°C.

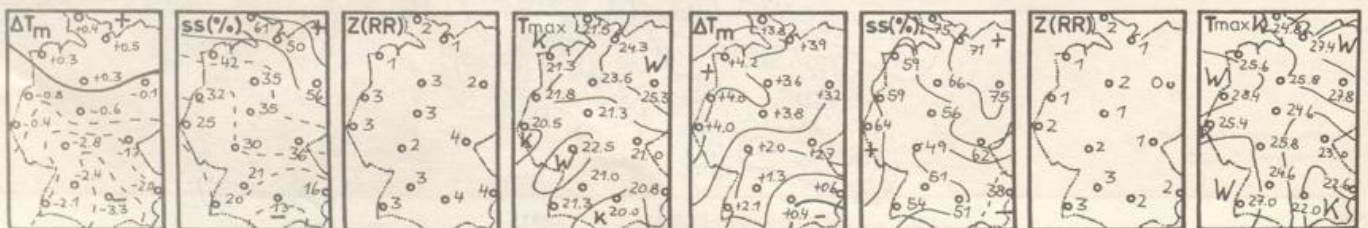


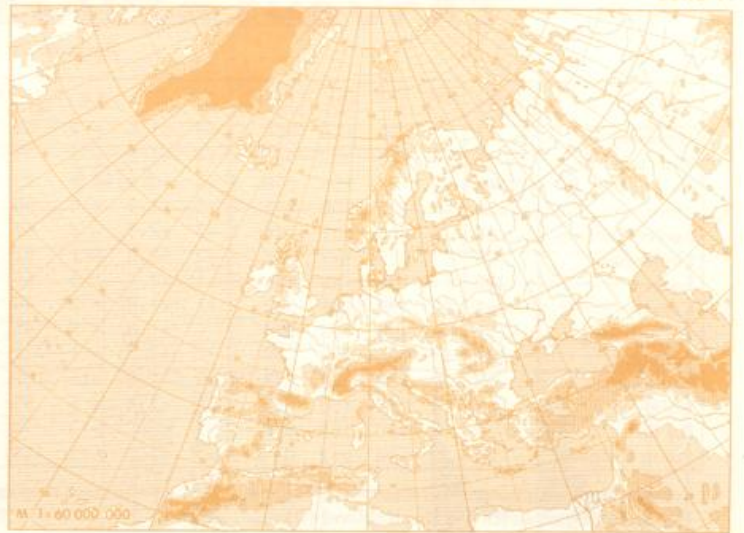
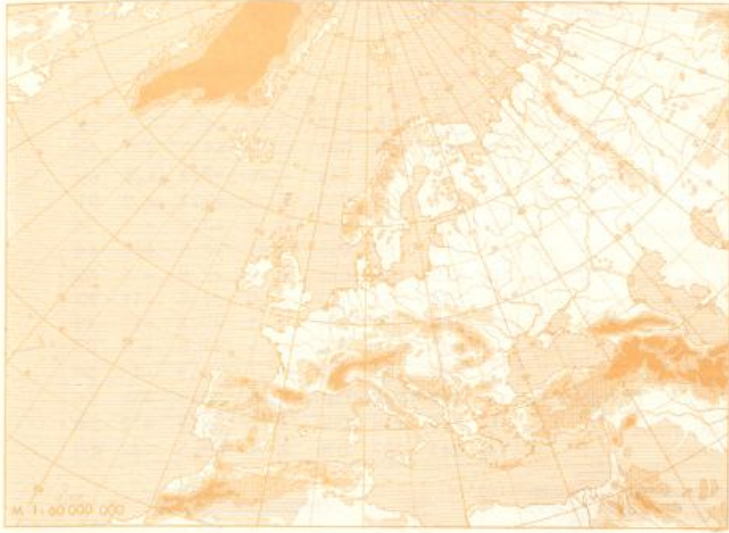
24.7.-27.7.91 (4 Tage)

Nordwestlage, zyklonal (NWz). Sehr labile maritime Polarluft verlagert sich über Deutschland hinweg nach Südosten. Bei starker Bewölkung verbreitet und häufig Gewitter mit teils heftigem Regen. Gegen Ende nur noch im Südosten und in den Alpen Niederschläge. Maxima 15 bis 24°C; Minima 16 bis 9°C.

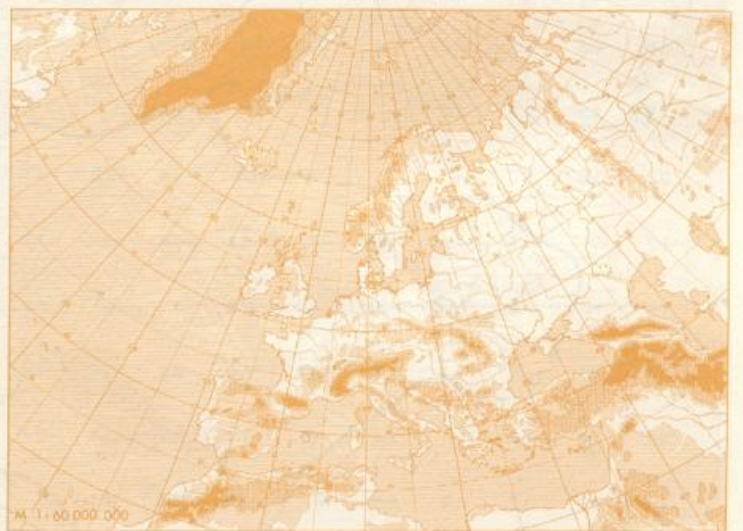
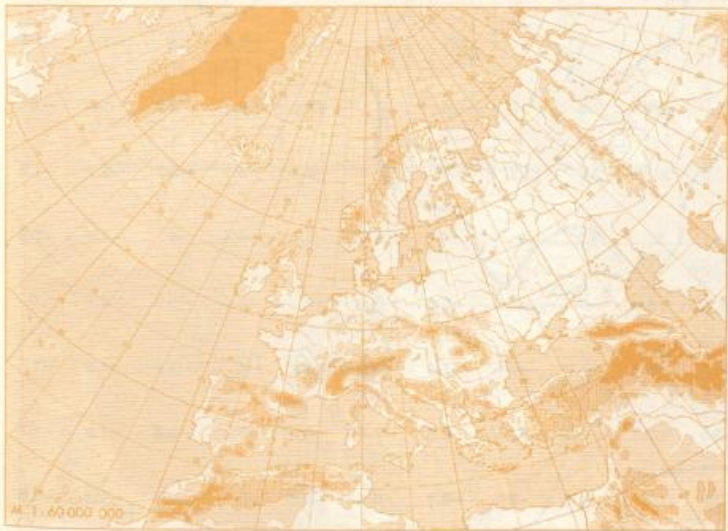
28.7.-1.8.91 (5 Tage)

Hoch Fennoskandien, überwiegend antizyklonal (HFa). In warmer Festlandsluft heiter oder wolkenlos und Maxima 23 bis 30°C. In den letzten beiden Tagen Vorstoß kühler Meeresluft von der Biscaya nach West- und Süddeutschland. Dabei etwas Regen und einzelne Gewitter, vor allem jedoch im Südosten und im Alpenraum starker Dauerregen (Oberbayern rund 125 mm in zwei Tagen), Hochwasser der Alpenflüsse. Im Regengebiet nur um 15°C, sonst weiterhin warm. Dr. Wegner





1900	1905	1910	1915	1920	1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300
300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400
400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500
500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600
600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700
700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800
800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900
900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000



1991 IV

Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat)

Bodenbeobachtungen Juli 1991

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RH	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RH
Hamburg	11	17	192	156	054	2	+3	+1.9	+4	64	Dresden	230	17	205	151	035	-1	+2.4	+4	32					
Warnemünde	13	17	186	162	043	-4	+1.0	-3	55	Görlitz	238	17	194	153	024	-1	+1.7	+1	24						
Schleswig	44	17	176	156	070	2	+4	+0.9	+6	73	Erfurt	316	17	196	145	049	-1	+2.3	-1	69					
Hannover	55	17	195	158	055	2	+2	+1.9	+9	66	Trier	144	16	207	157	061	3	0	+2.1	+9	91				
Berlin-Dahlem	58	17	206	151	048	1	+3	+2.1	-6	66	Geisenheim	108	16	214	156	040	2	0	+2.6	+6	74				
Lindenberg	105	17	203	152	048	-2	+1.8	+1	62	Stuttgart	315	16	211	158	035	1	-1	+2.5	+10	44					
Essen	128	17	196	158	056	2	+1	+2.1	+10	65	Nürnberg	318	16	210	146	072	3	0	+2.8	+6	80				
Kassel	163	17	196	148	032	2	+1	+1.8	+2	44	München	528	16	193	157	127	3	0	+1.6	+11	90				
Fichtelberg	1213	--	134	123	064	-	-	+1.9	+8	45	Konstanz	443	16	206	169	049	1	-1	+2.2	+17	44				
Leipzig	137	17	204	150	230	-2	+2.3	-1	315	Zugspitze	2962	--	043	074	174	-	-	+1.8	+9	83					
Reykjavik	18	10	130	122	049	3	+2	+1.8	+16	102	Haparanda	7	12	160	122	052	3	+1	-0.3	-13	96				
Valentia	14	14	152	150	057	-2	+1.4	+5	85	Oslo	96	14	182	149	043	1	+3	+0.9	+12	51					
De Bilt	9	16	190	162	058	2	+1	+2.0	+13	74	Wien, Hohe W.	203	15	219	176	080	3	0	+2.0	+19	96				
Ponta Delgada	36	23	228	212	037	4	-2	+1.2	+11	115	Verona	74	14	247	232	076	4	-1	+1.5	+42	108				

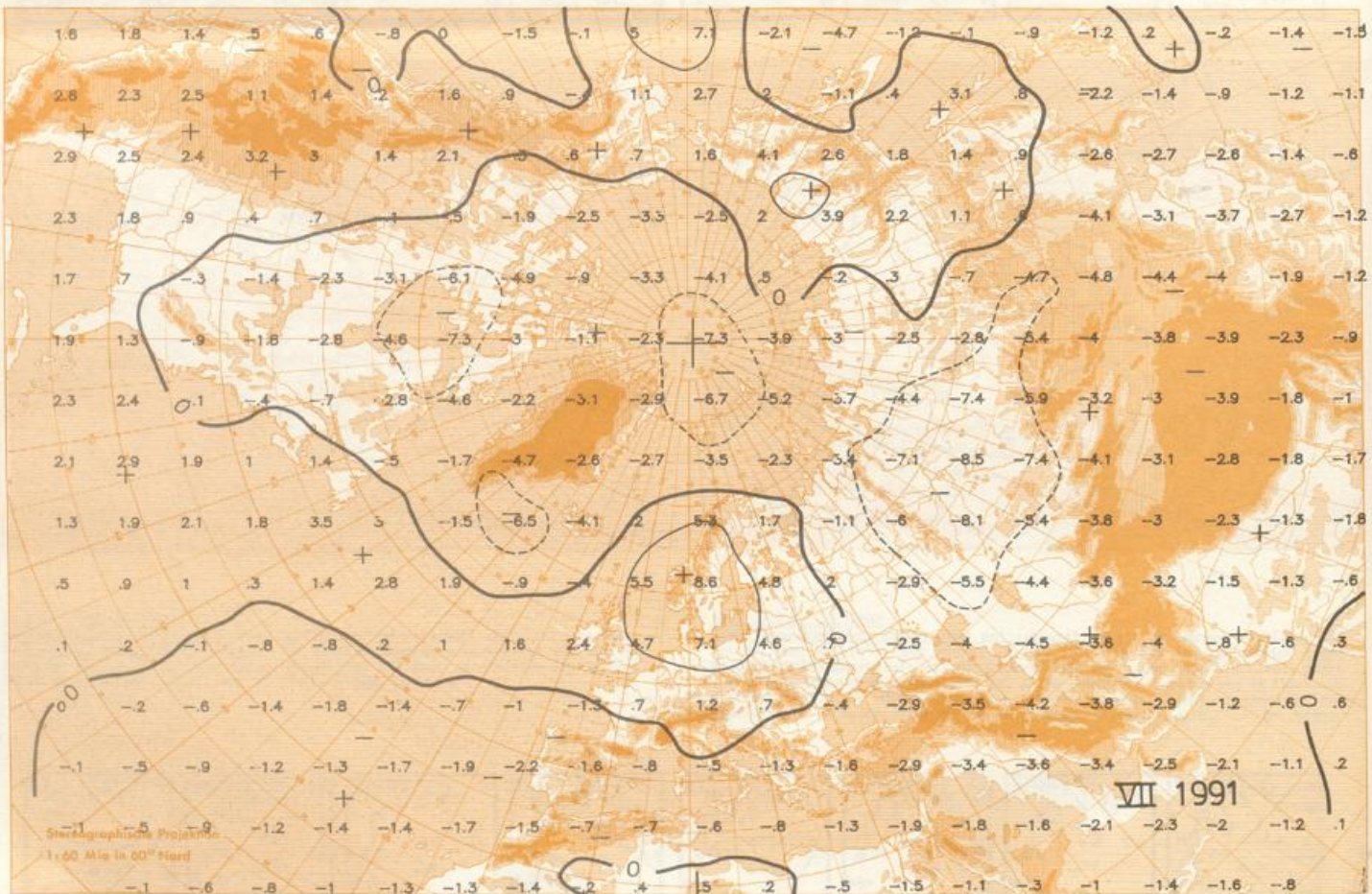
Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), + 2.2°C } Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), - 26mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel hPa
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen Juli 1991

Station	H 850			H 700			H 500			H 300			H 200		H 150		H 100		H 50		500/1000 sp/m		
	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D					
Schleswig	1516	097	072	3104	017	129	5739	643	148	9411	915	113	12075	019	13944	010	16573	024	21070	003	24424	971	5594
Greifswald	1517	105	076	3107	024	108	5743	633	095	9418	909	072	12087	022	13951	012	16576	027	21061	005	24406	980	—
Essen	1522	104	064	3114	024	134	5756	634	139	9439	908	100	12102	031	13963	021	16578	038	21047	013	24386	980	5611
Hannover	1523	102	066	3114	021	128	5756	635	139	9439	908	107	12102	027	13964	019	16583	034	21061	011	24404	979	5609
Lindenberg	1553	110	059	3114	023	090	5756	628	104	9445	901	074	12122	032	13979	020	16597	035	21067	017	24400	985	—
Meiningen	1526	119	046	3120	029	092	5768	626	089	9466	898	055	12136	037	13989	026	16598	041	21055	019	24385	987	—
Berlin	1523	099	080	3114	021	140	5754	634	165	9439	906	119	12104	028	13964	018	16586	027	21069	009	24416	977	5606
Stuttgart	1535	120	051	3136	037	128	5789	624	135	9485	901	106	12152	045	14001	033	16601	050	21045	022	24371	989	5644
München	1535	130	058	3140	038	091	5798	620	145	9500	898	101	12167	044	14013	037	16610	051	21051	026	24375	987	5655

D Taupunktdifferenz in zehntel °C



Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort Offenbach a.M.

Nachdruck verboten.

ISSN 0017 - 4645

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt

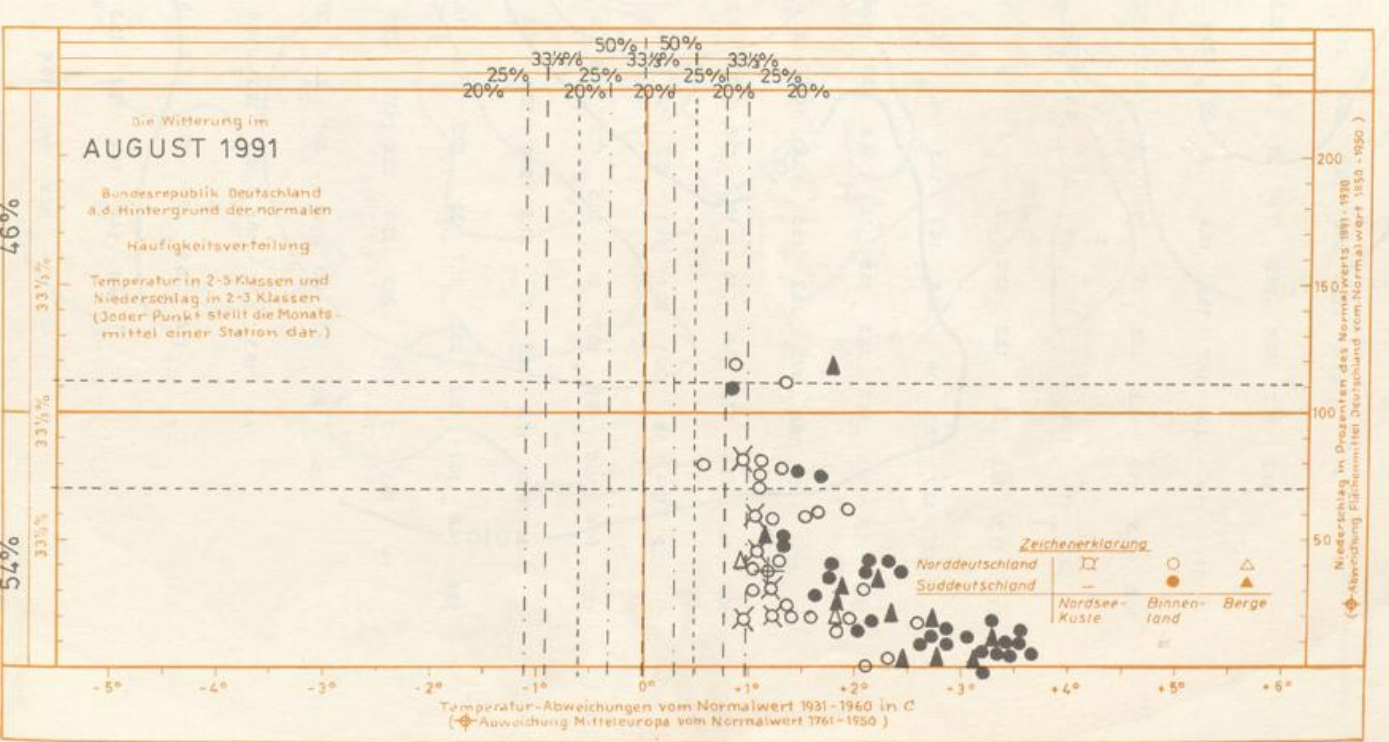
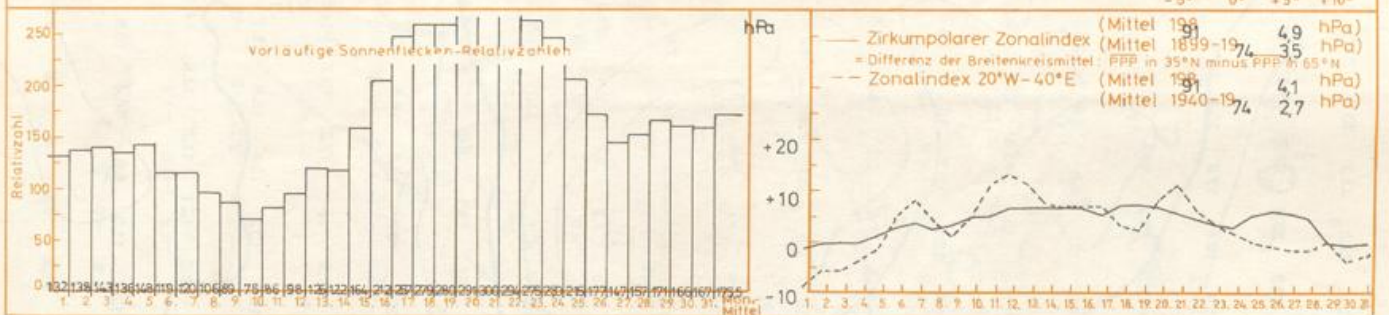
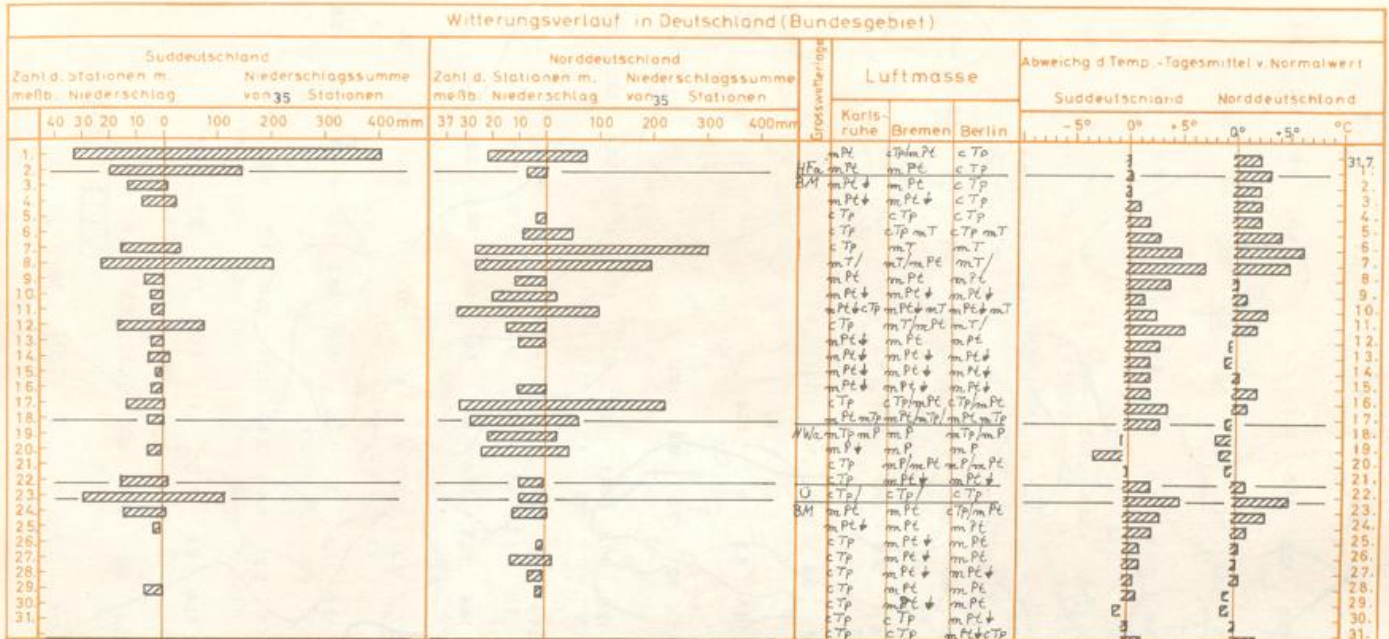
Er erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 35,- zuzüglich Porto

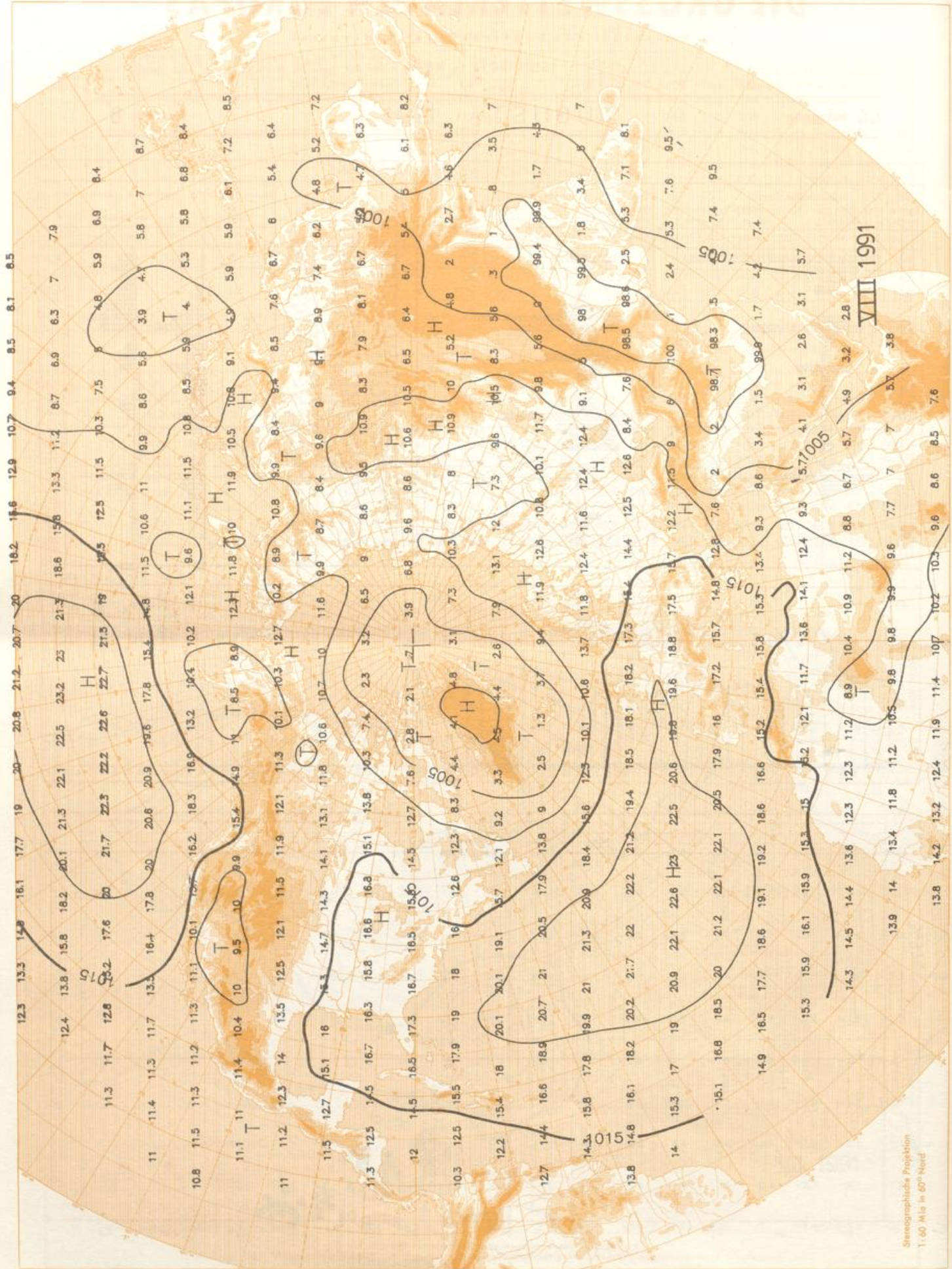
Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 65, 6050 Offenbach a.M.
Telefon: (0599) 8 06 20

44. Jahrgang

AUGUST 1991

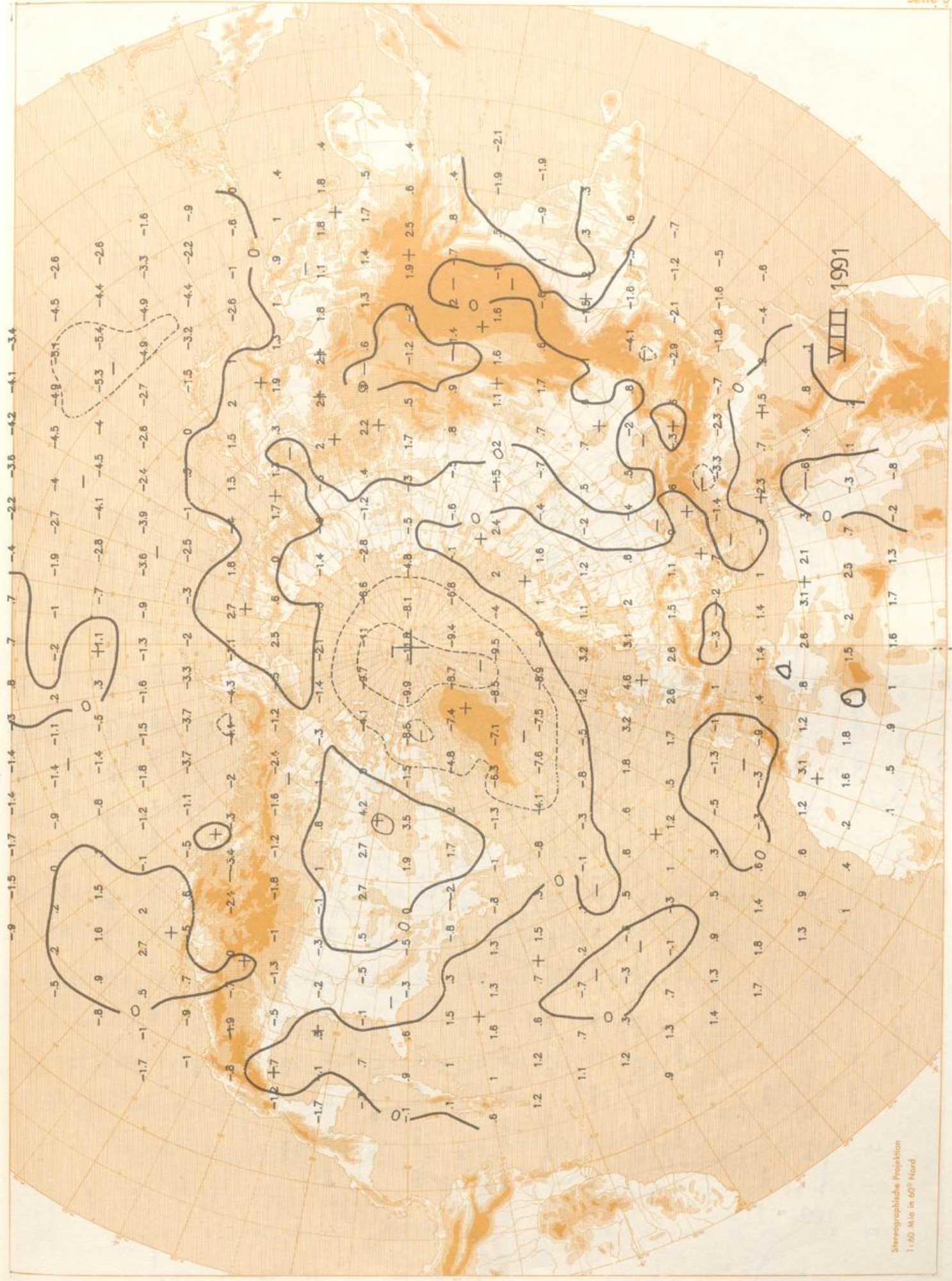
Nummer 8





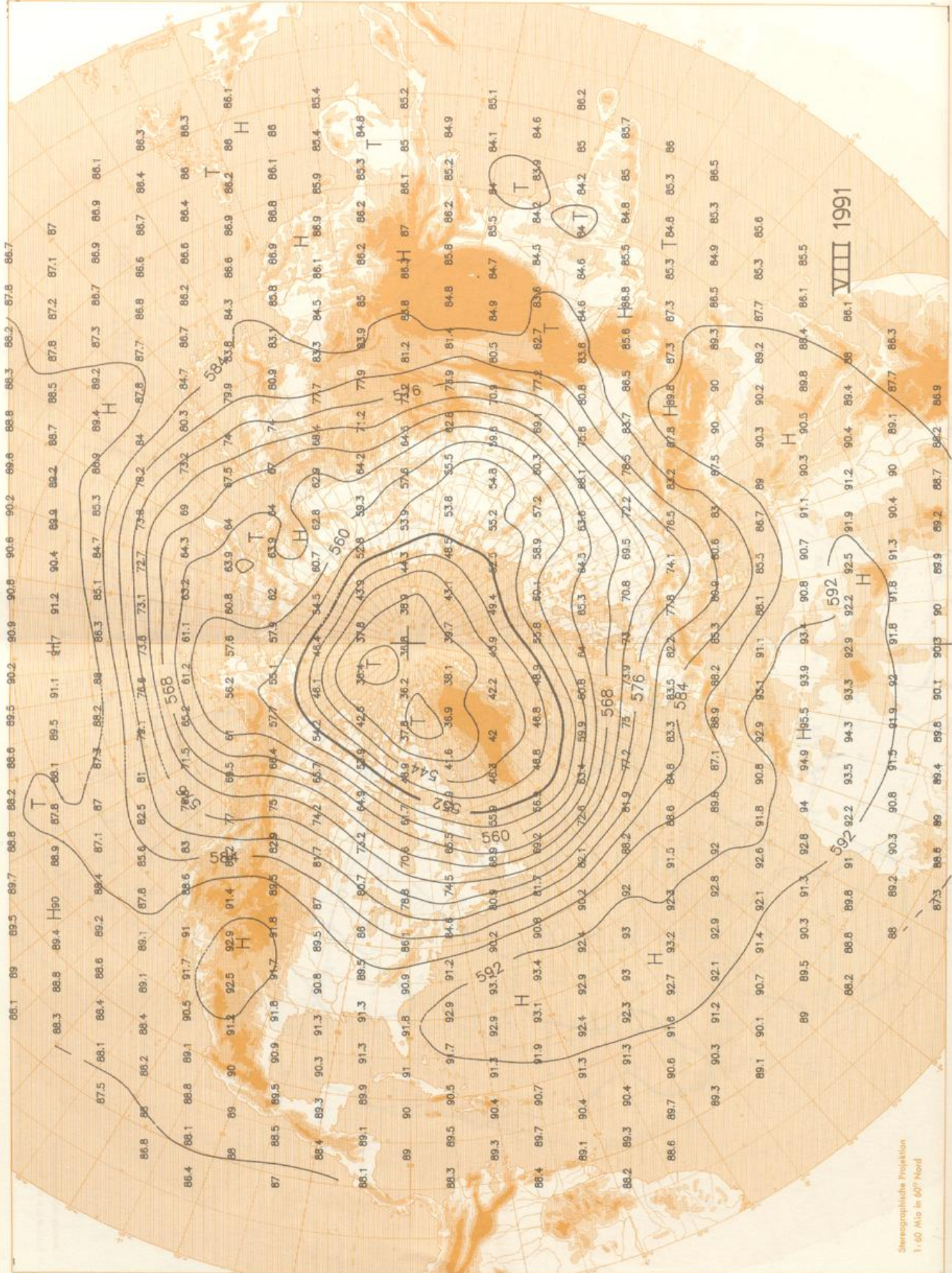
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



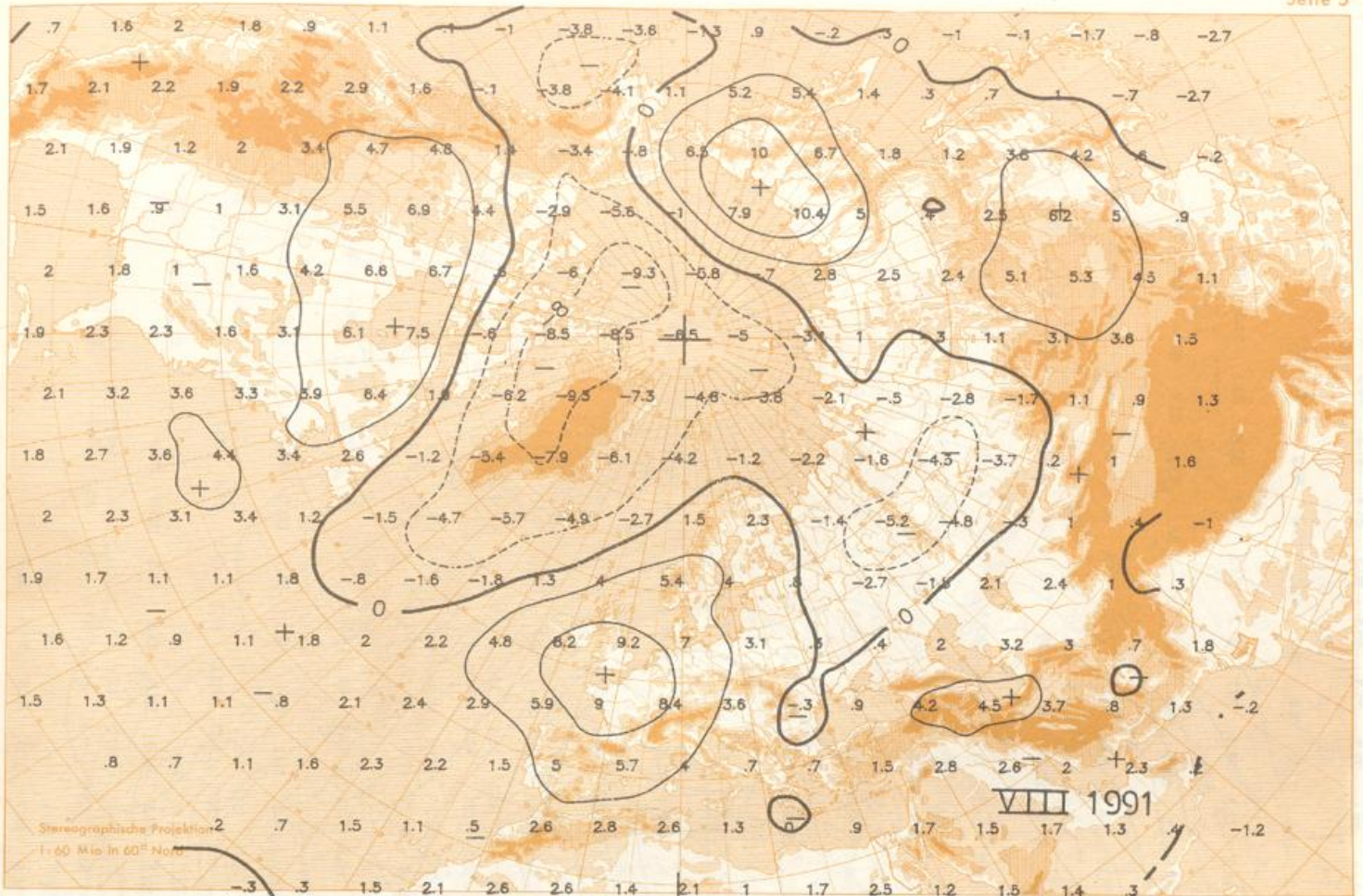
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

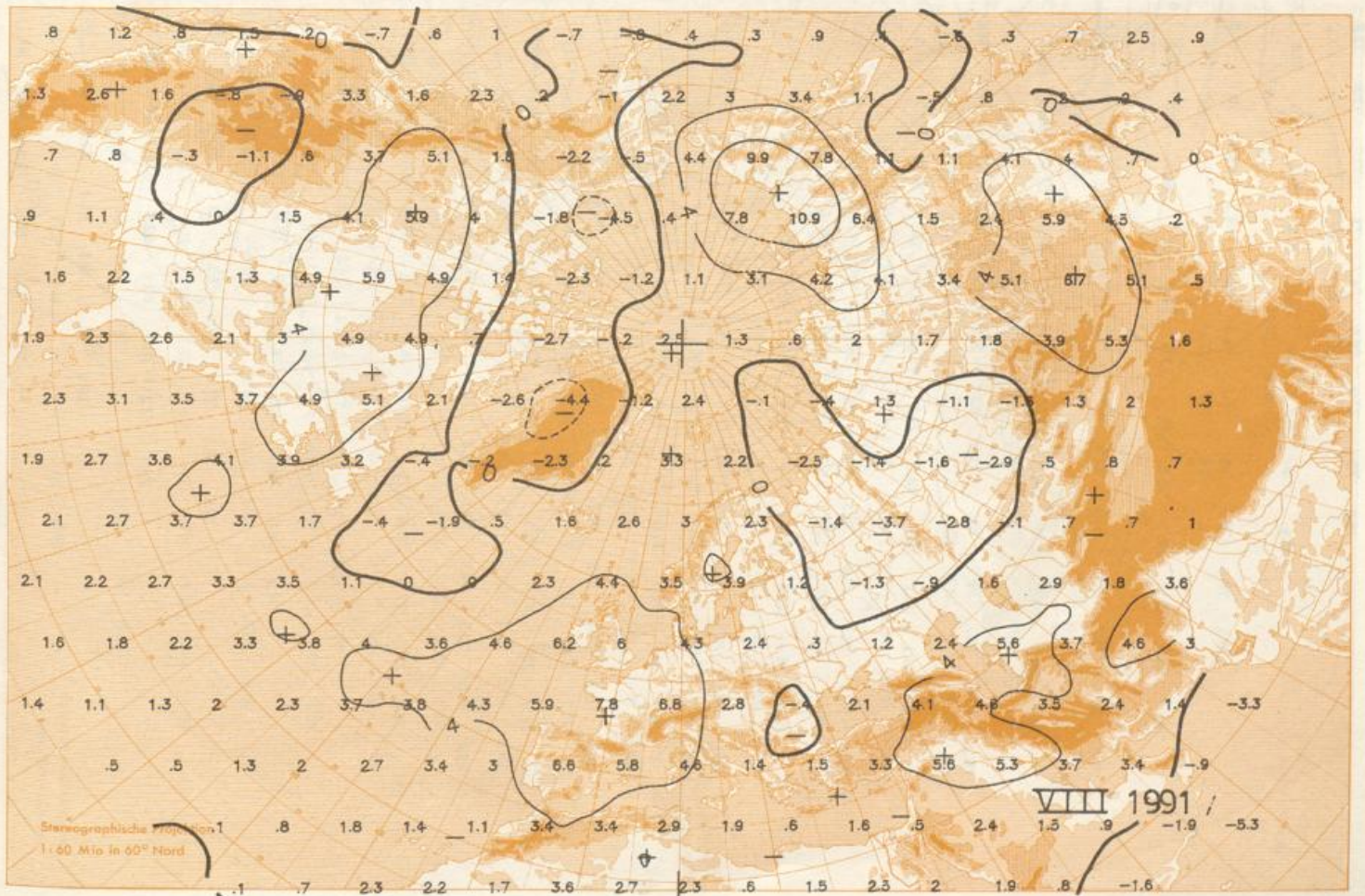


Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)

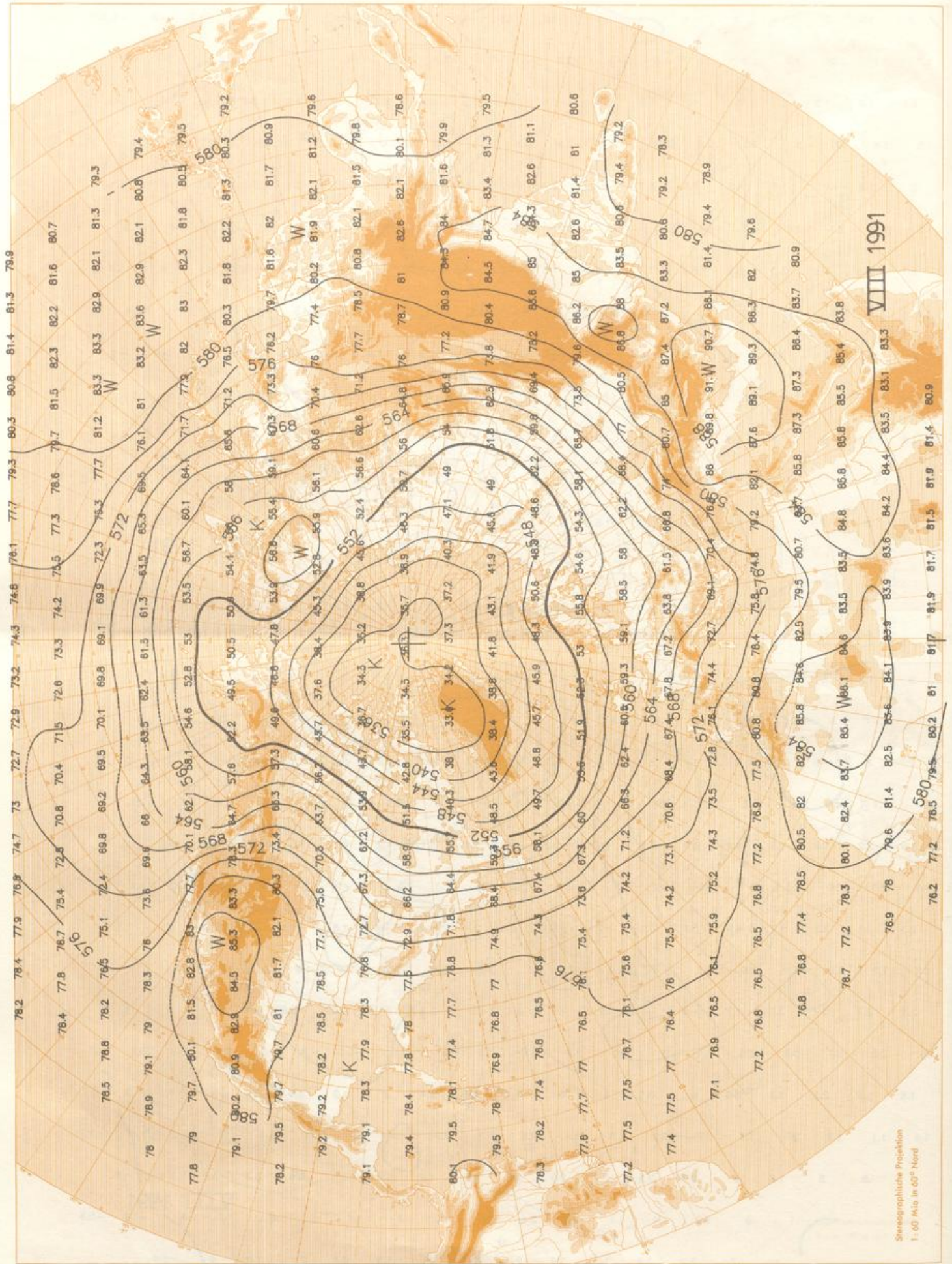
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



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

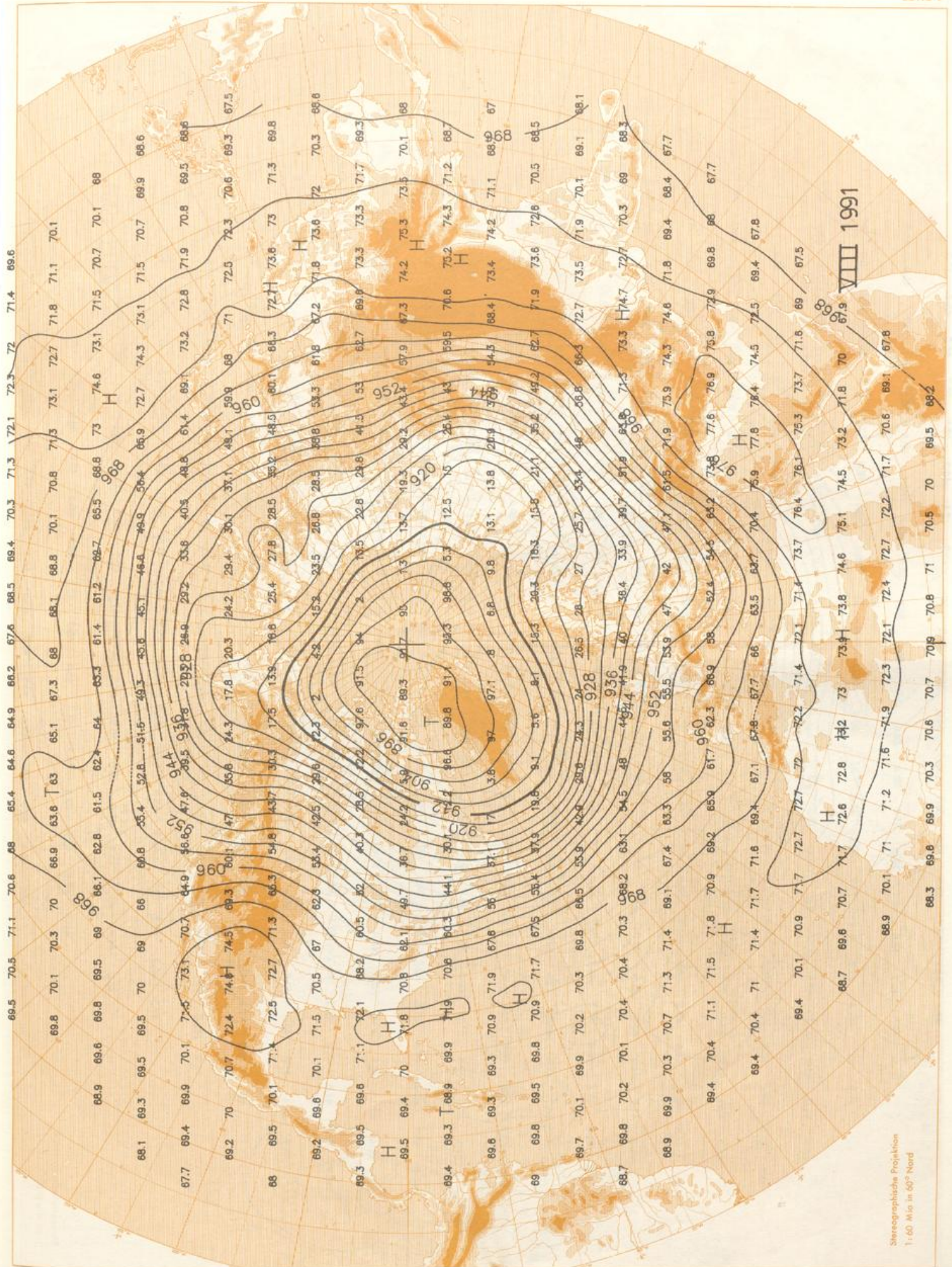


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



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

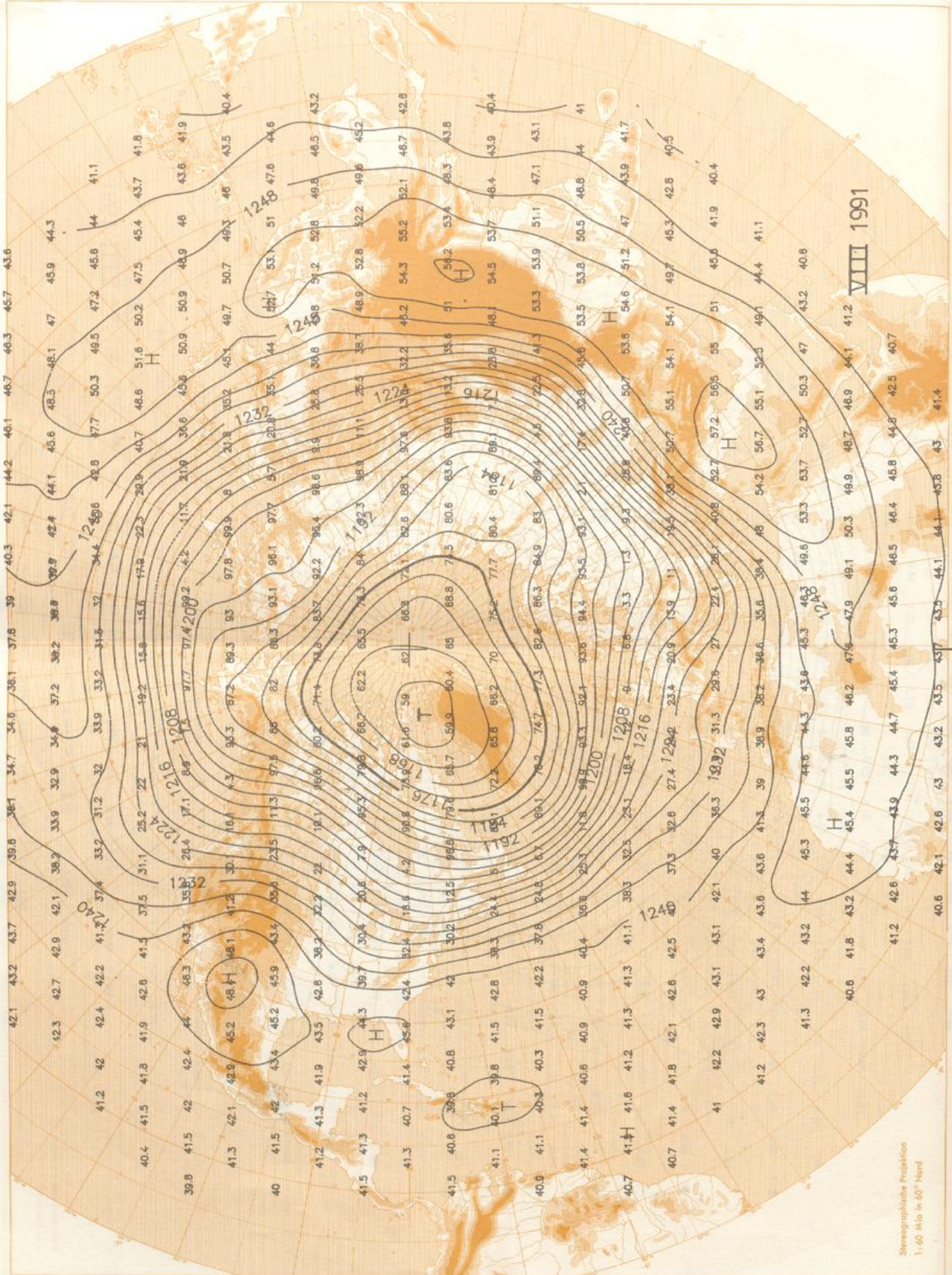
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

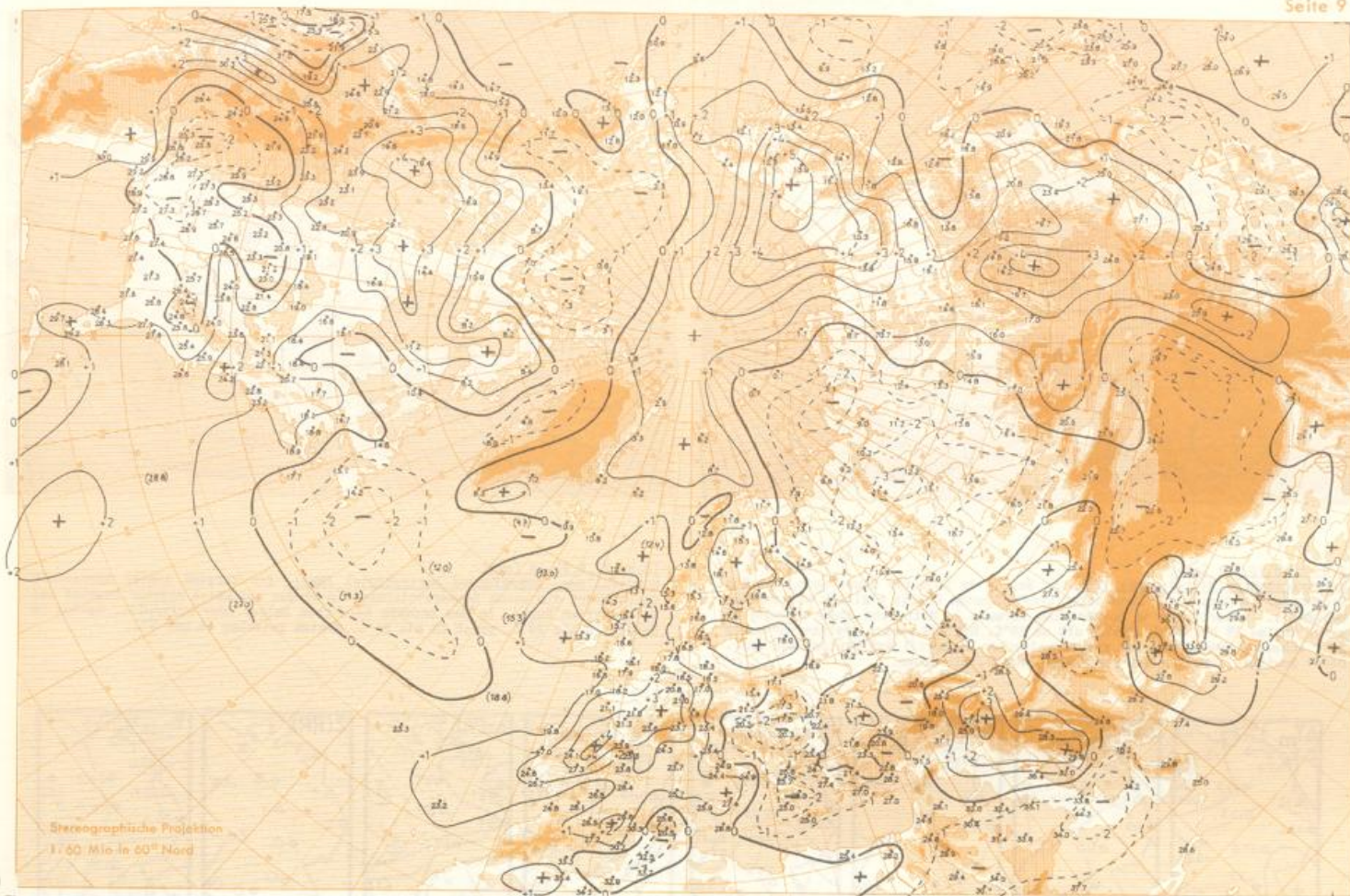
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

VIII 1991



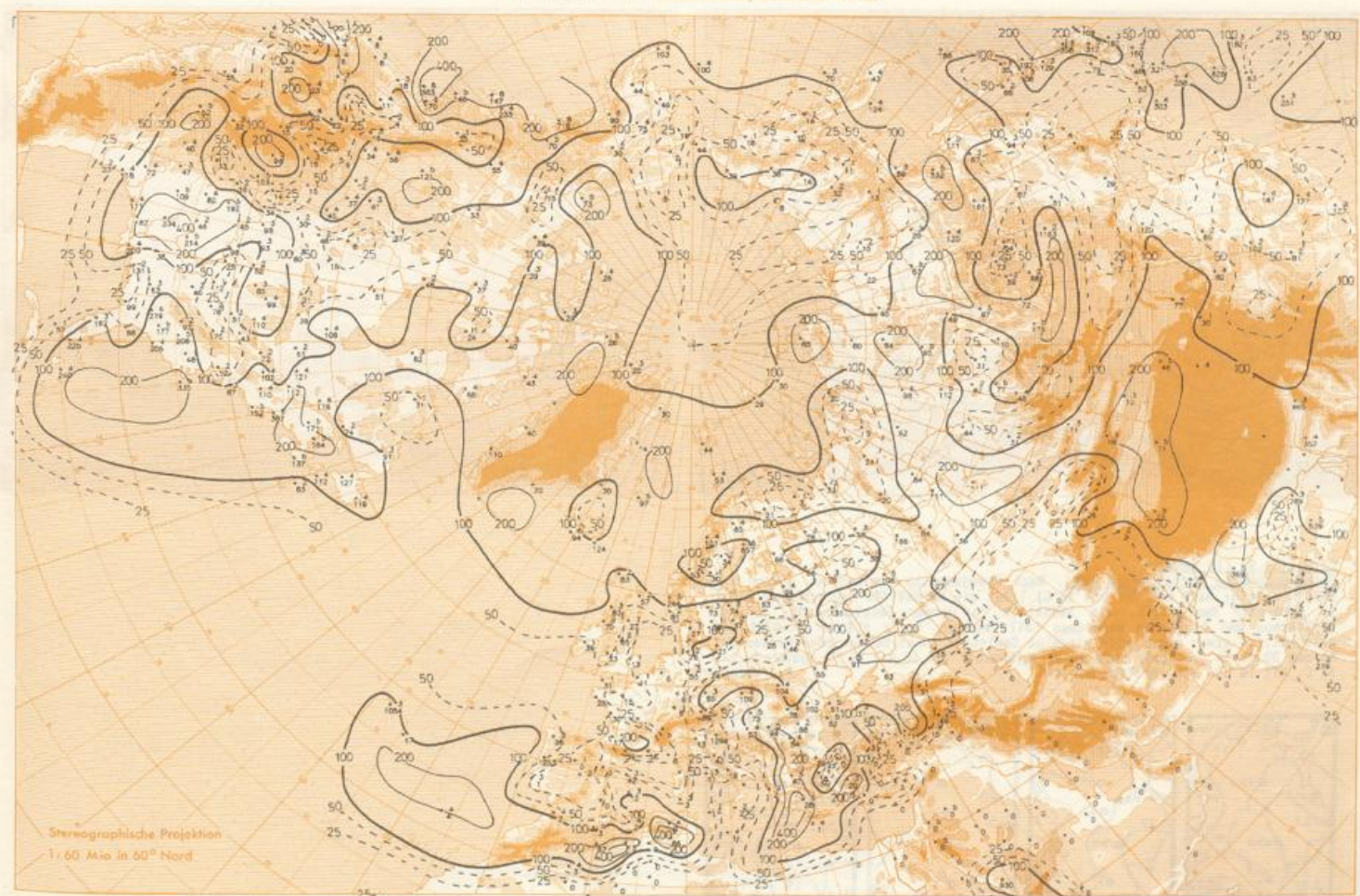
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

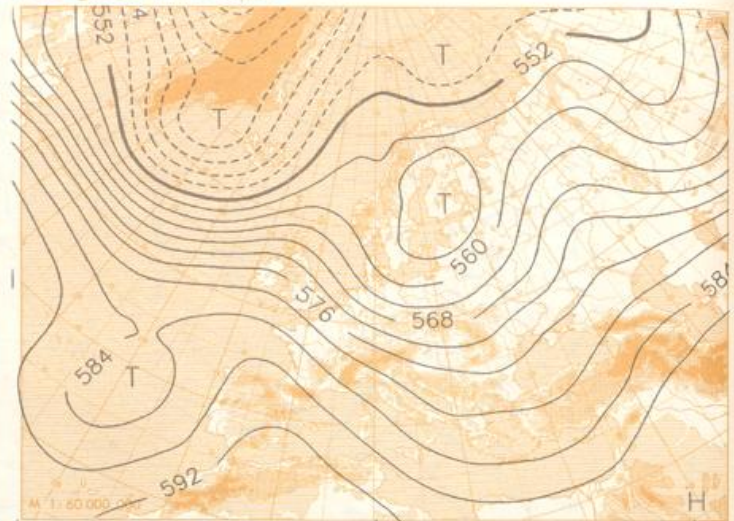
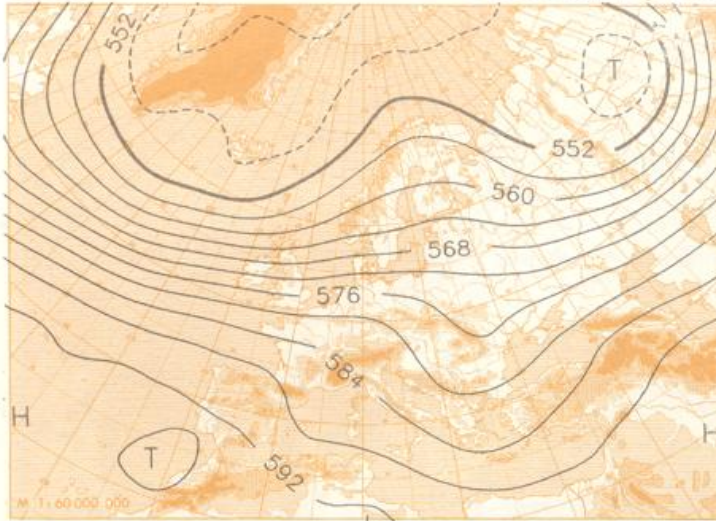


Temperatur im August 1991

ZMF: Monatsklimatabelle, Stationen: Ablesung von Normwert 1931-1960.



Niederschlag im August 1991

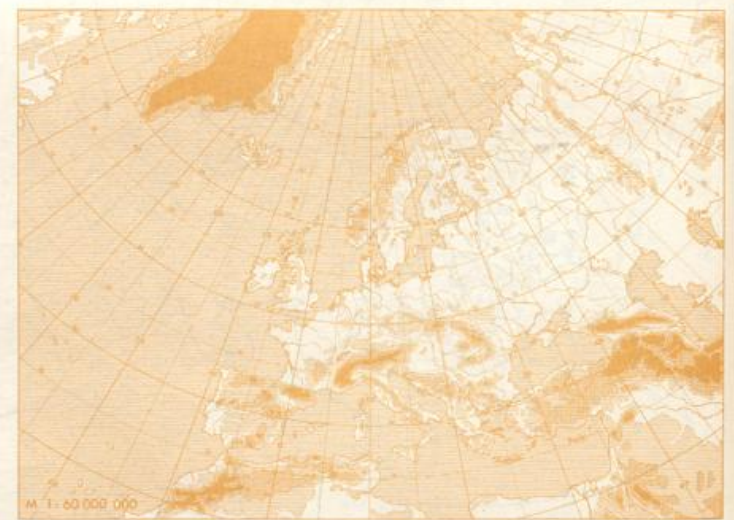
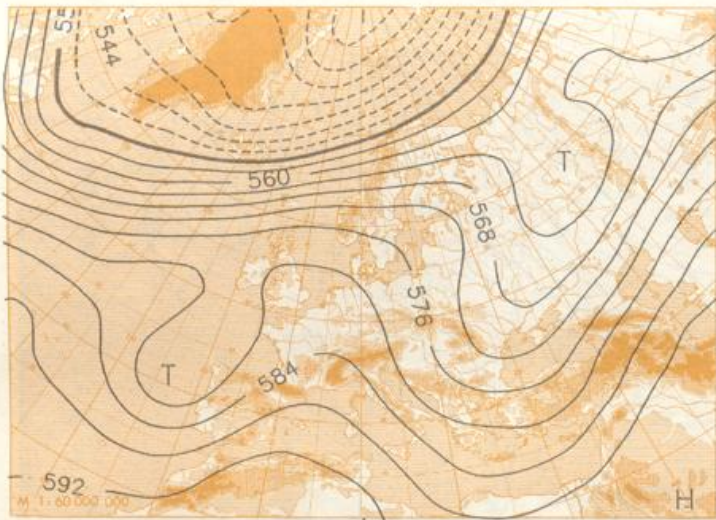
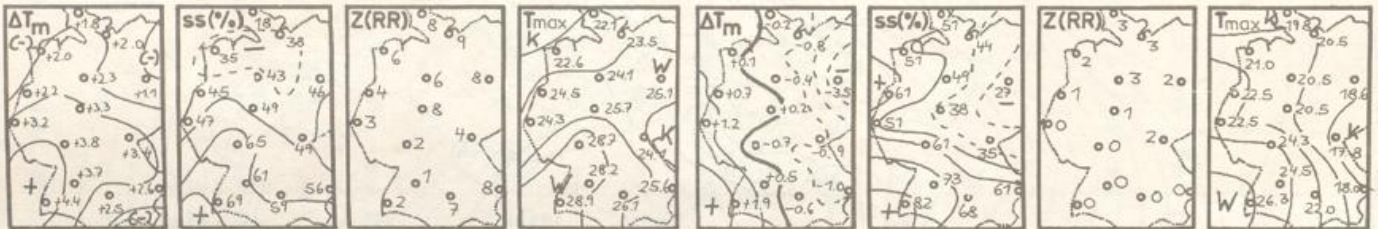


2.8.-17.8.91 (16 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Zu Beginn im Südosten Dauerregen, starkes Hochwasser im Donaauraum. Dann unter Einfluß hohen Drucks vielfach heiter oder wolkenlos. Temperaturen im Norden etwa normal, in Mitte und Süden ständig zu warm, Maxima 28 bis 36°C; Minima oft um 20°C. Hin und wieder greifen für kurze Zeit schwache Höhenröde der nordeuropäischen Westdrift auf Deutschland über. Dabei Gewitter, örtlich mit Starkregen, Hagel, Sturmböen.

18.8.-21.8.91 (4 Tage)

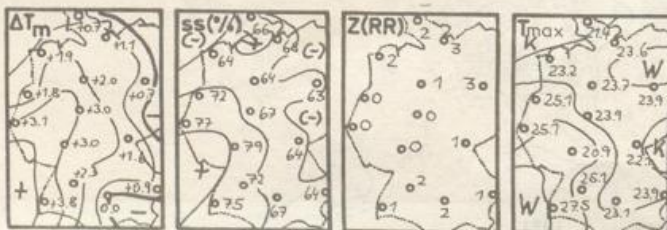
Nordwestlage, überwiegend antizyklonal (NWa). Ein Vorstoß kühler Meeresluft unterbricht die warme Sommerwitterung. Im Norden zeitweise stärker bewölkt und gelegentlich Regen. In den anderen Bereichen heiter oder wolkenlos. Maxima im Norden 16 bis 20°C, sonst 20 bis 24°C. Minima zwischen 15 und 5°C.

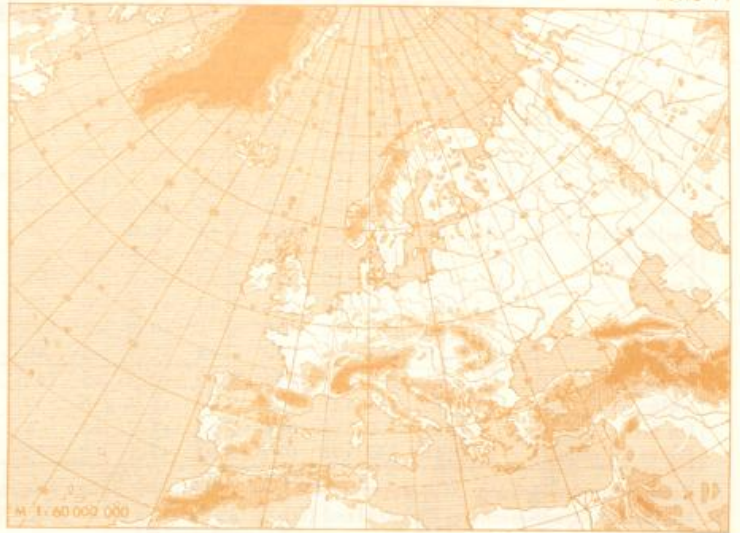
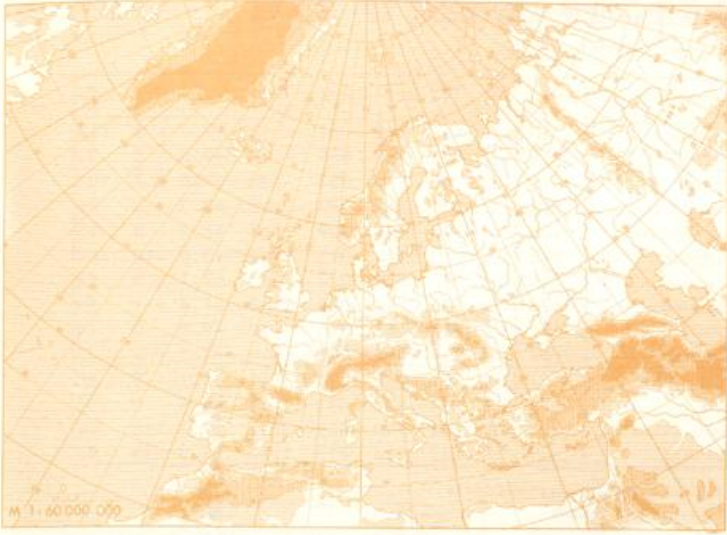


23.8.-4.9.91 (13 Tage)

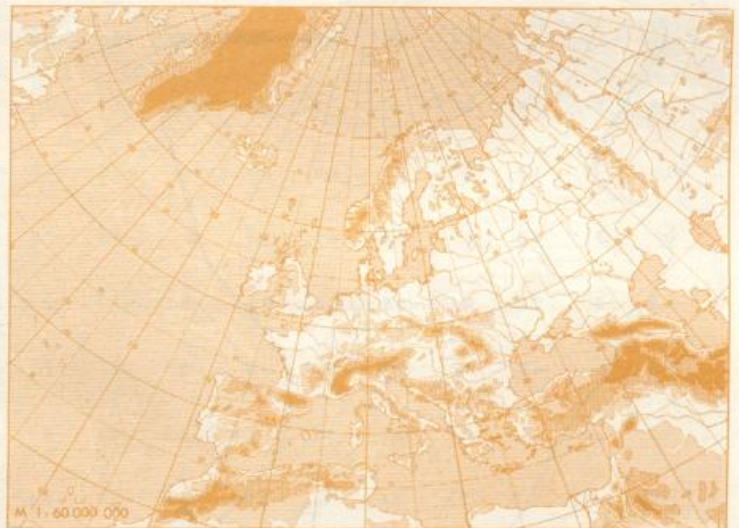
Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Nach Übergangstag (wolkenlos, später von Westen wolkig; heiß mit THt bis 36°C) liegt die Nordhälfte Deutschlands meist in alternder Meeresluft, die Südhälfte in warmer Festlandsluft. In den nördlichen und östlichen Bereichen teils heiter, teils stärker bewölkt und gelegentlich etwas Regen oder einzelne Gewitter; sonst heiter oder wolkenlos. Ab dem 30.8. in trockener Luft meist wolkenlos. THt 18 bis 28°C, später 24 bis 31°C. Ntt 16 bis 8°C, örtlich bis 4°C.

Dr. Wegner





Land	Fläche	Bevölkerung	Bevölkerungsdichte	Wald	Waldfläche	Waldfläche pro Kopf	Waldfläche pro Hektar	Waldfläche pro Quadratkilometer	Waldfläche pro Hektar	Waldfläche pro Quadratkilometer	Waldfläche pro Hektar	Waldfläche pro Quadratkilometer	Waldfläche pro Hektar	Waldfläche pro Quadratkilometer	Waldfläche pro Hektar	Waldfläche pro Quadratkilometer	Waldfläche pro Hektar	Waldfläche pro Quadratkilometer	Waldfläche pro Hektar	Waldfläche pro Quadratkilometer
1. Norwegen	385 200	1 500 000	4	35	135 000	0,35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
2. Schweden	450 000	8 000 000	18	30	135 000	0,30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3. Finnland	130 000	5 000 000	38	25	32 500	0,25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
4. Dänemark	43 000	5 000 000	116	15	6 450	0,15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
5. Deutschland	357 000	50 000 000	140	10	3 570 000	0,10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6. Polen	312 700	33 000 000	106	10	3 127 000	0,10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7. Tschechien	78 866	10 500 000	133	10	7 886 600	0,10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8. Österreich	83 858	8 500 000	101	10	8 385 800	0,10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9. Schweiz	41 284	7 500 000	182	10	4 128 400	0,10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10. Frankreich	640 500	60 000 000	94	10	6 405 000	0,10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11. Italien	301 330	55 000 000	183	10	3 013 300	0,10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12. Griechenland	131 990	10 500 000	80	10	1 319 900	0,10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
13. Türkei	783 560	60 000 000	77	10	7 835 600	0,10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
14. Jugoslawien	207 760	20 000 000	96	10	2 077 600	0,10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15. Sowjetunion	17 098 200	250 000 000	15	10	1 709 820 000	0,15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
16. USA	9 529 570	250 000 000	26	10	952 957 000	0,26	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
17. Kanada	9 970 610	30 000 000	3	10	997 061 000	0,03	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
18. Brasilien	8 511 965	150 000 000	18	10	851 196 500	0,18	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
19. Indien	2 973 190	1 000 000 000	34	10	297 319 000	0,34	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
20. China	9 596 961	1 200 000 000	13	10	959 696 100	0,13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10



1991 JULY

Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Klima).

Bodenbeobachtungen August 1991

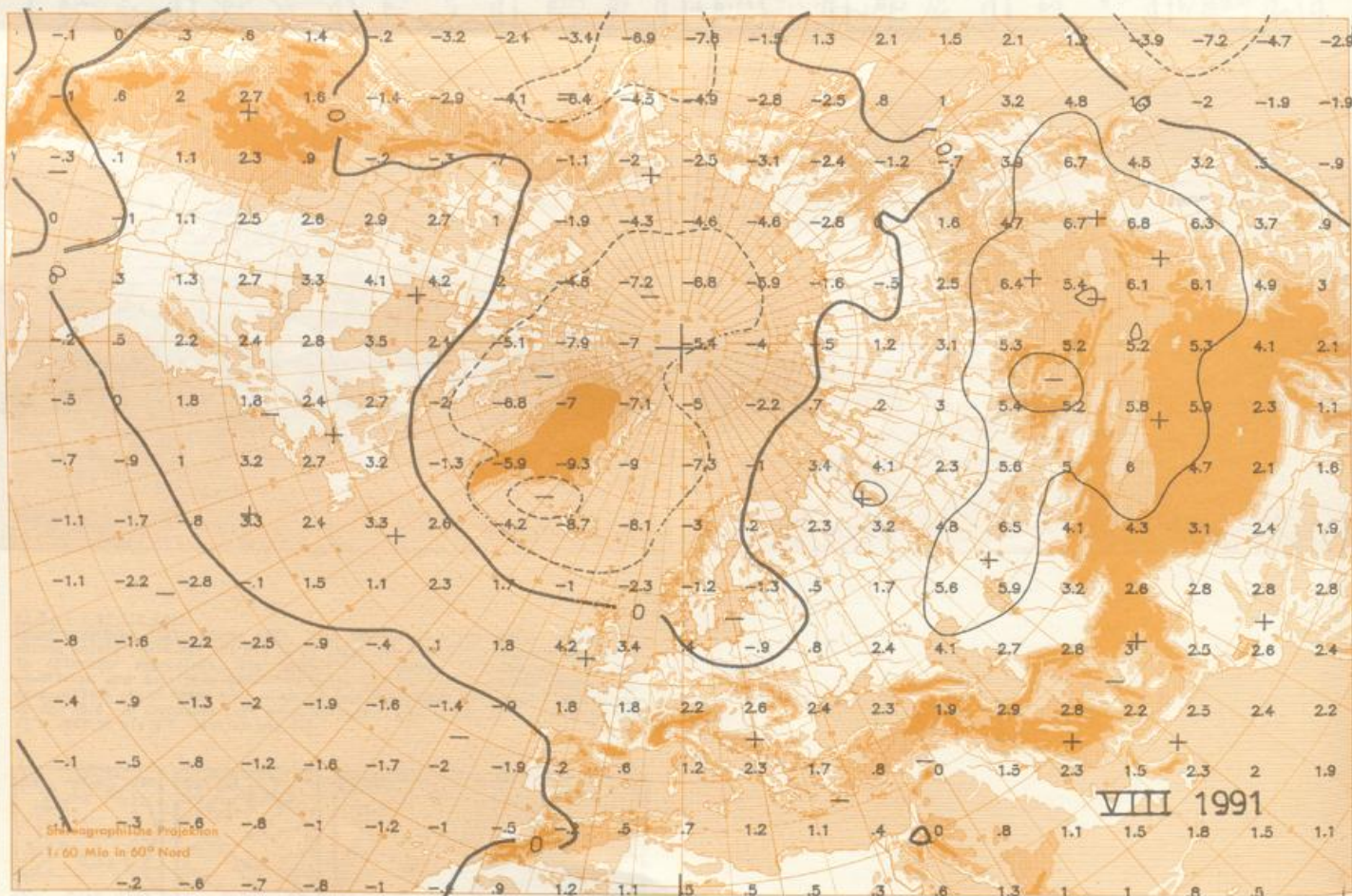
Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	d	ΔP	ΔT	Δe	R/100 RH	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	d	ΔP	ΔT	Δe	R/100 RH
Hamburg	11	18	177	153	100	4	+4	+0.9	+2	120	Dresden	230	19	185	148	081	-	+3	+0.7	+4	112						
Warnemünde	13	18	177	160	036	-	+4	+0.3	-5	56	Görlitz	238	18	178	150	059	-	+3	+0.6	+3	77						
Schleswig	44	18	168	152	076	2	+5	+0.6	-1	73	Erfurt	316	19	181	140	059	-	+4	+1.6	-1	107						
Hannover	55	19	173	154	055	2	+5	+0.1	+5	76	Trier	144	19	205	146	020	1	+3	+2.7	+3	26						
Berlin-Dahlem	58	18	183	153	024	1	+4	+0.6	-1	33	Geisenheim	108	19	208	141	009	1	+3	+2.7	-6	15						
Lindenberg	105	18	185	153	042	-	+3	+0.6	+4	60	Stuttgart	315	19	210	134	013	1	+3	+3.0	-10	168						
Essen	128	20	186	150	059	2	+5	+1.3	0	65	Nürnberg	318	19	195	136	032	1	+3	+2.1	-5	42						
Kassel	163	19	185	138	017	1	+4	+1.2	-6	25	München	528	19	183	144	089	2	+3	+1.4	+1	85						
Fichtelberg	1213	--	121	116	136	-	-	+0.8	+2	133	Konstanz	443	18	202	153	014	1	+2	+2.6	0	14						
Leipzig	137	19	187	147	039	-	+4	+1.1	-2	66	Zugspitze	2962	--	039	069	061	-	-	+1.5	+5	34						
Reykjavik	18	01	110	110	094	5	-7	+0.2	+5	142	Haparanda	7	10	151	126	070	-	-1	+1.1	-5	98						
Valentia	14	17	160	141	029	1	+4	+1.4	0	37	Oslo	96	13	165	134	033	1	+1	+0.6	0	34						
De Bilt	9	20	180	153	006	0	+5	+1.2	+2	6	Wien, Hohe W.	203	18	204	170	059	3	+2	+1.1	+18	82						
Ponta Delgada	36	22	233	198	017	4	-1	+1.1	-3	52	Verona	74	17	242	233	013	1	+2	+1.9	+39	22						

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), + 1,3°C } Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), - 35 mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel hPa
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen August 1991

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		500/ 1000 g/m
	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D													
Schleswig	1571	086	074	3102	010	131	5733	644	131	9407	916	098	12055	048	13906	027	16524	023	21020	008	24350	986	5381																																			
Greifswald	1513	097	050	3098	013	084	5728	643	081	9398	909	056	12053	048	13903	022	16527	021	21020	013	24342	992	---																																			
Essen	1540	100	070	3132	024	128	5779	628	156	9475	901	109	12126	065	13957	052	16549	043	21016	020	24340	989	5611																																			
Hannover	1531	094	065	3120	020	120	5761	636	132	9445	905	112	12097	061	13935	039	16540	033	21018	017	24347	986	5601																																			
Lindenberg	1529	104	050	3117	016	065	5753	632	105	9442	899	063	12100	059	13939	034	16548	031	21024	021	24344	995	---																																			
Meiningen	1538	114	049	3131	029	091	5779	622	086	9482	891	057	12142	067	13970	052	16564	045	21025	024	24342	992	---																																			
Berlin	1526	091	069	3113	015	117	5746	641	142	9422	910	116	12071	054	13918	031	16533	025	21016	016	24349	984	5591																																			
Stuttgart	1553	123	077	3153	032	121	5805	621	148	9511	895	125	12165	071	13988	061	16568	053	21016	025	24333	992	5341																																			
München	1552	126	065	3154	030	088	5804	622	146	9510	897	111	12162	066	13990	056	16574	053	21019	028	24335	989	5641																																			

D Taupunktdifferenz in zehntel °C



Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagert Offenbach a.M.

Nachdruck verboten.

ISSN 0017 - 4645

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt

Erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 35,- zuzüglich Porto

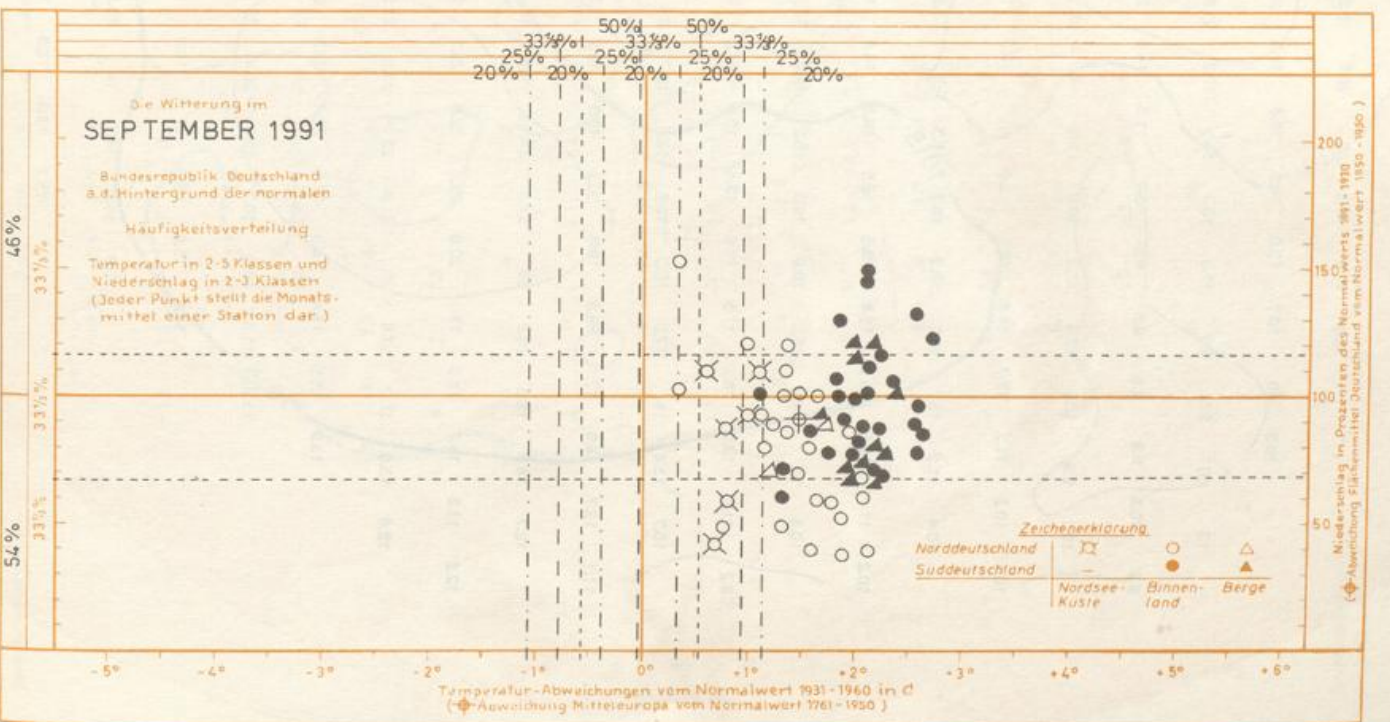
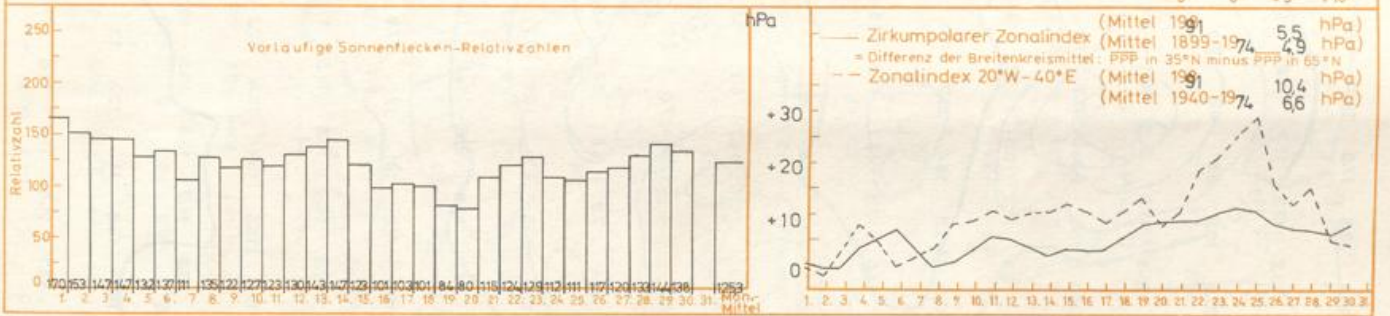
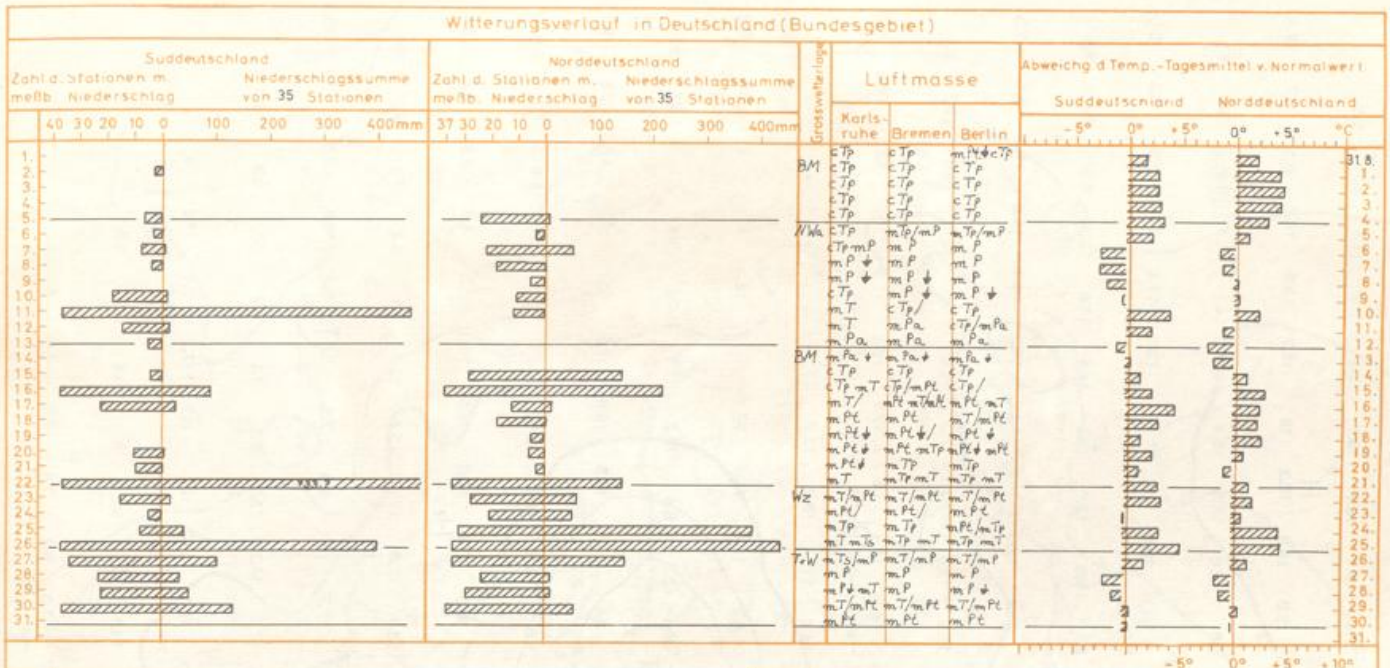
Frankfurter Straße 135, Postfach 10 34 65, 6050 Offenbach a.M.

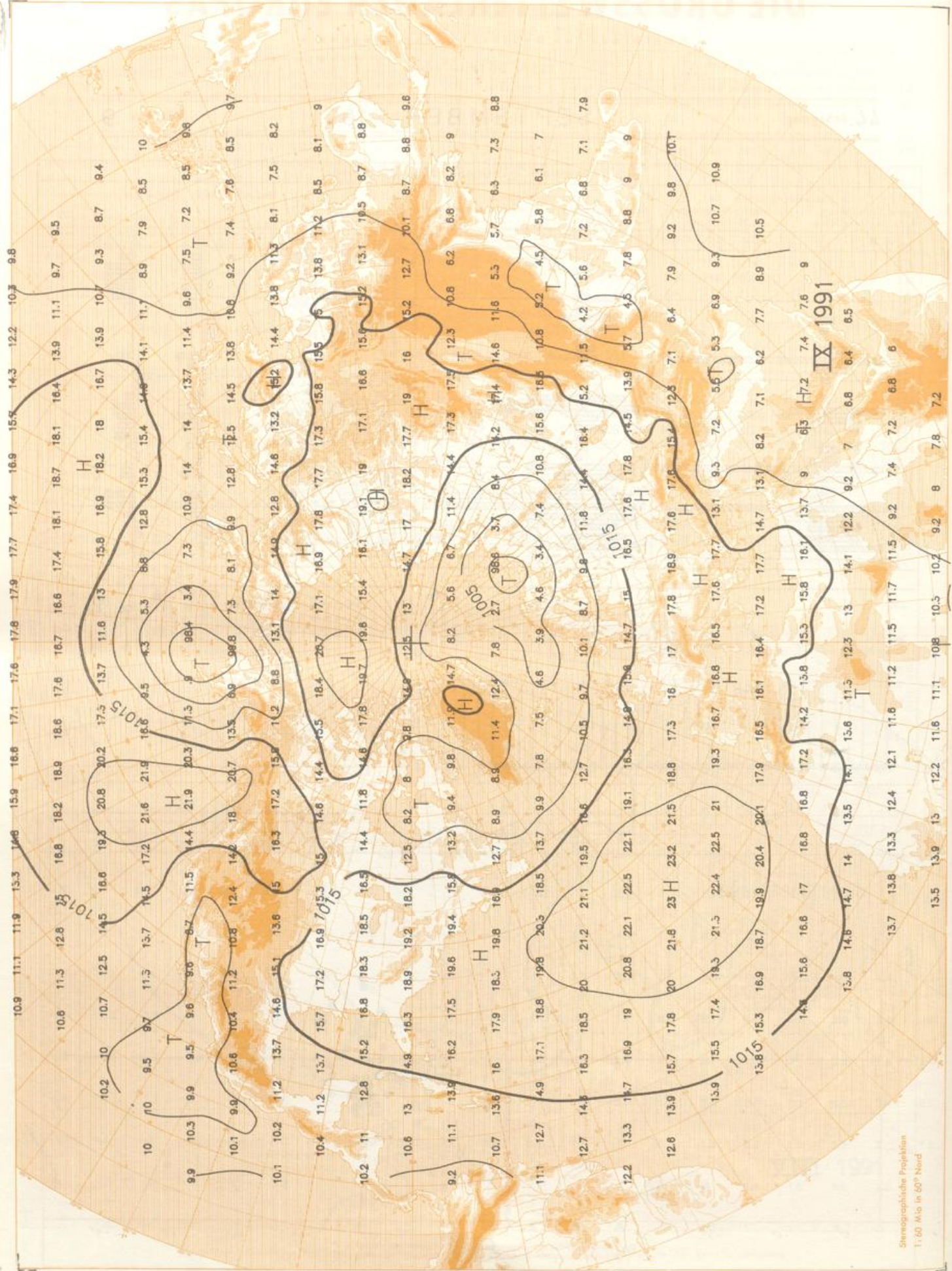
Telefon: (069) 8 06 20

44. Jahrgang

SEPTEMBER 1991

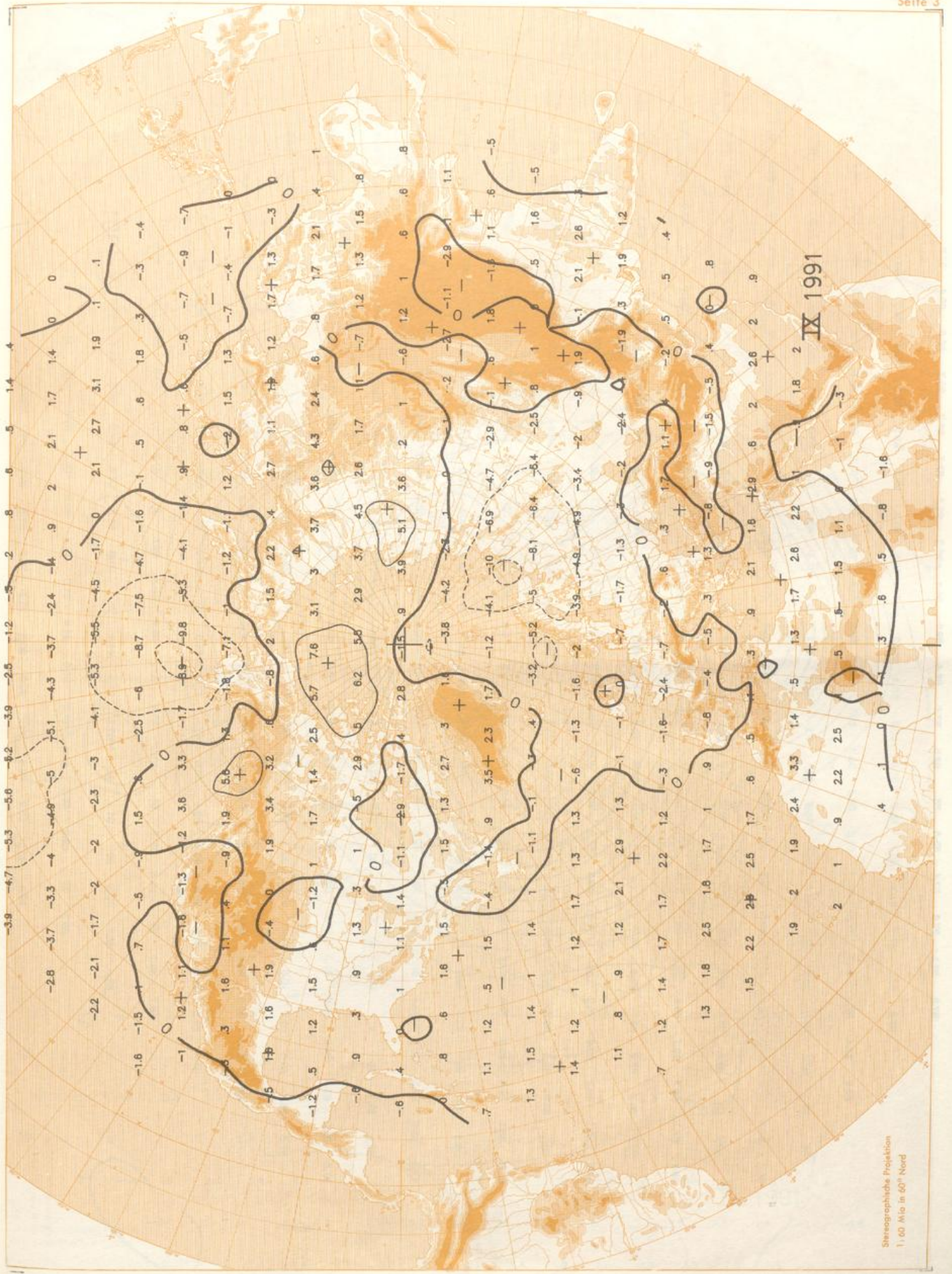
Nummer 9





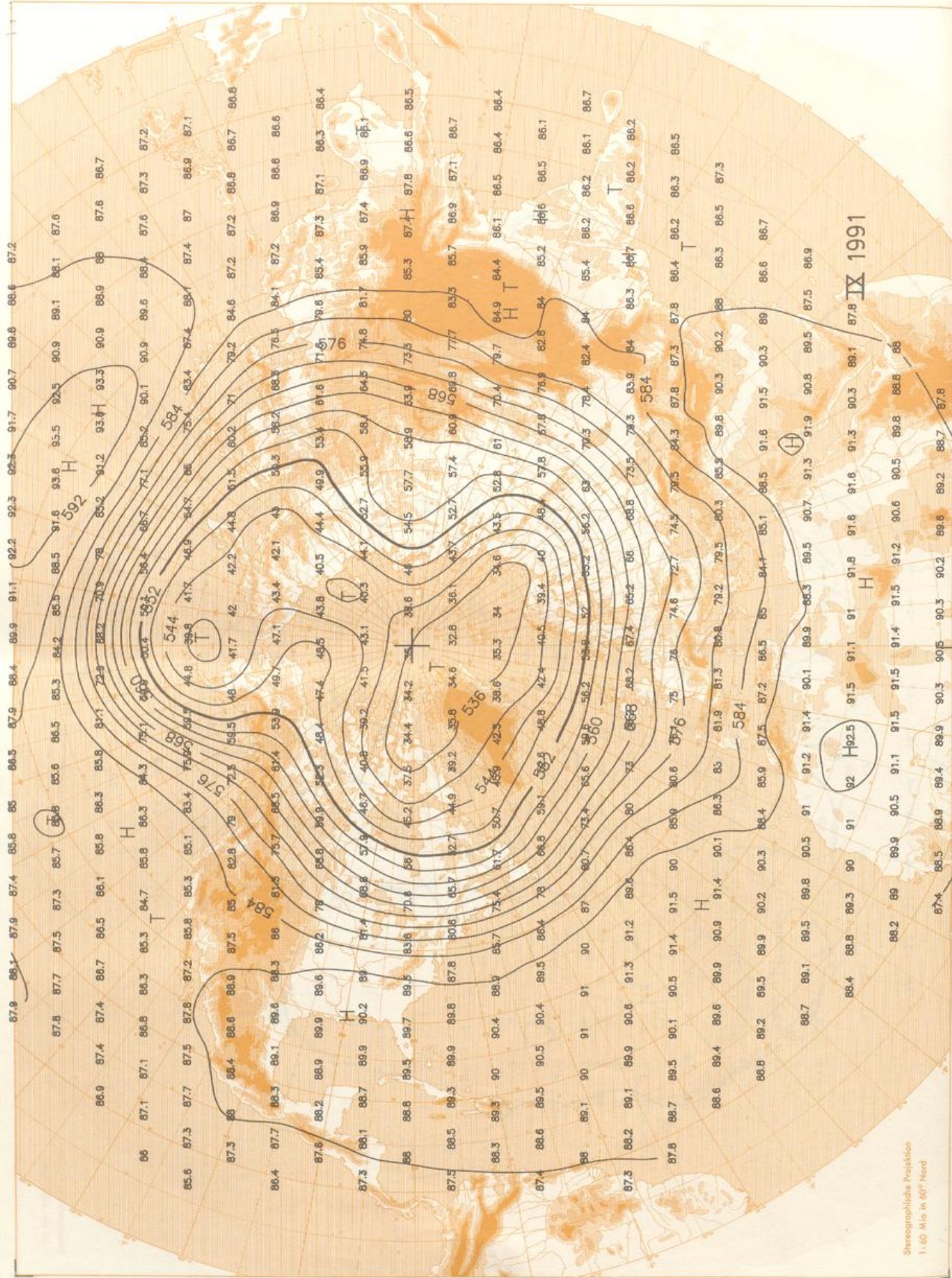
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



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

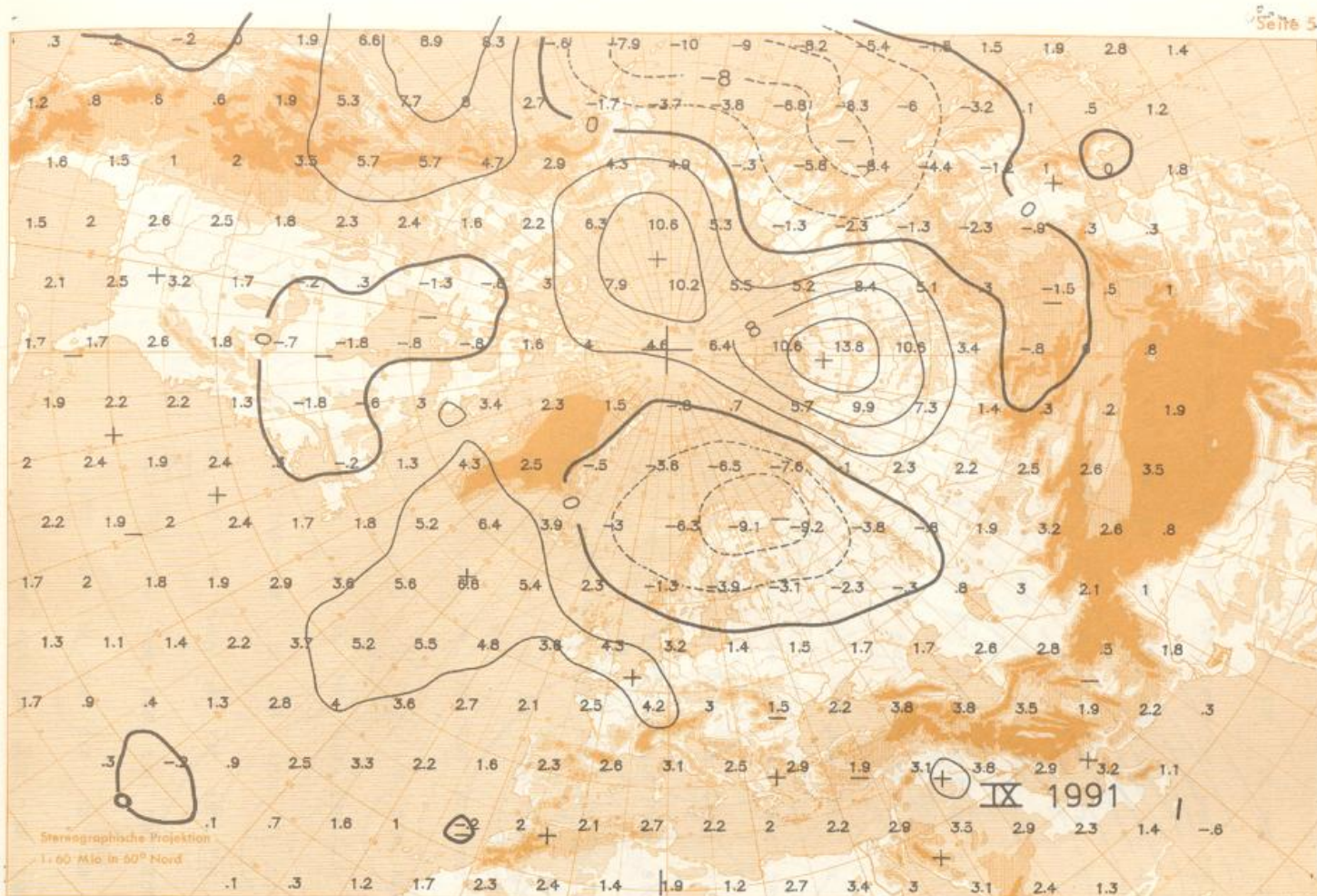
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



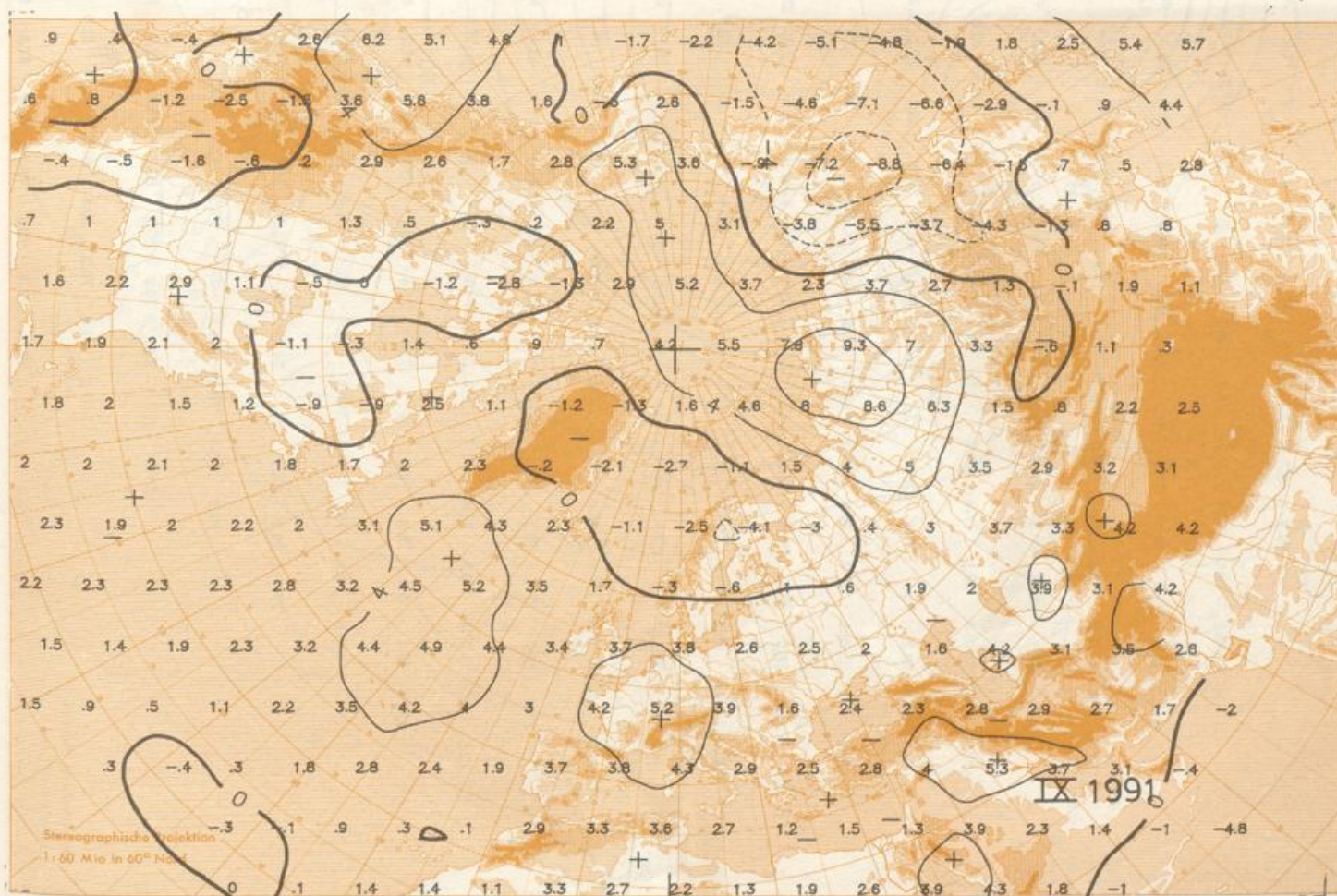
IX 1991

Stereographische Projektion
1:50 Mio in 60° Nord

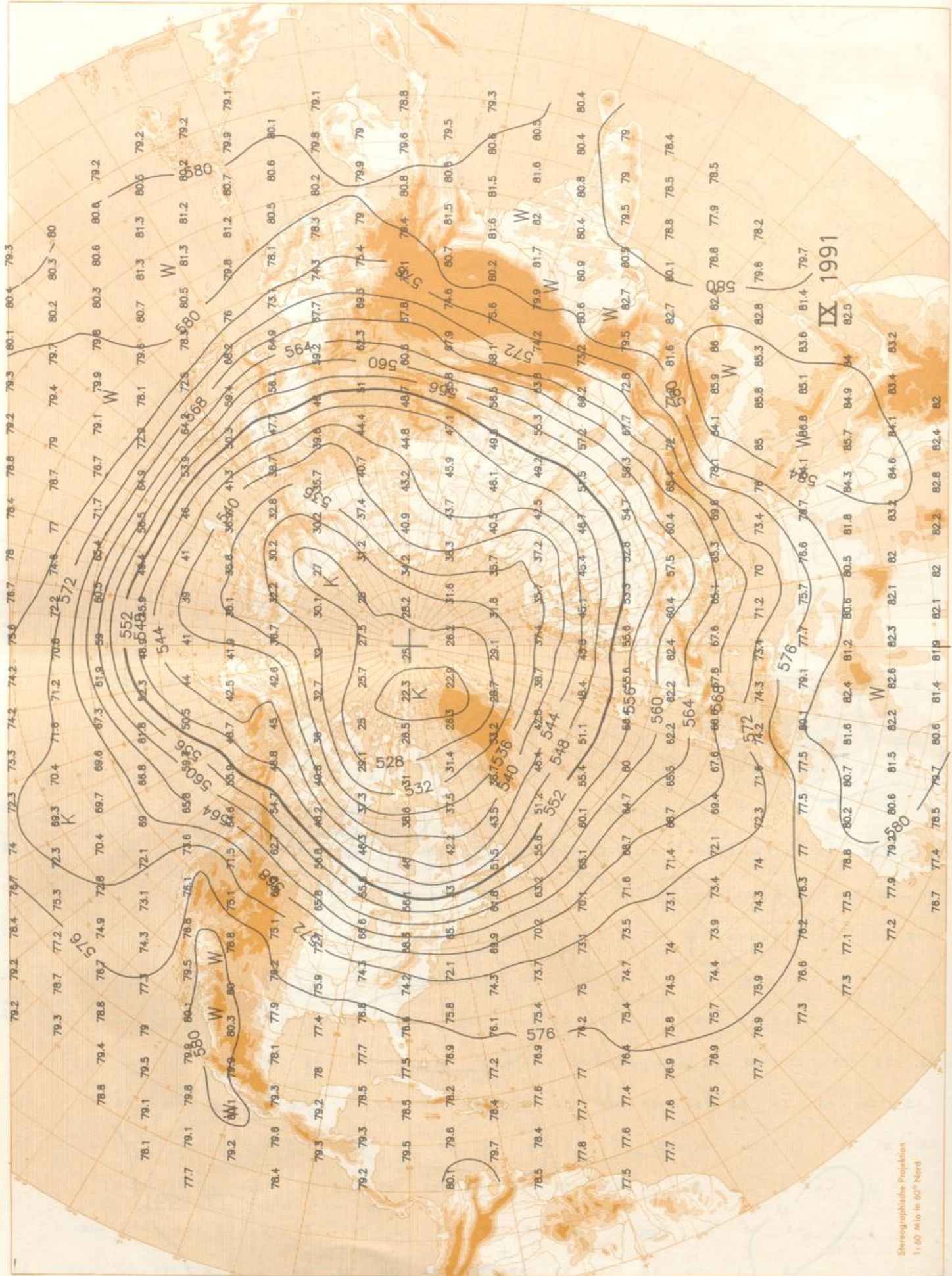
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekometer)



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

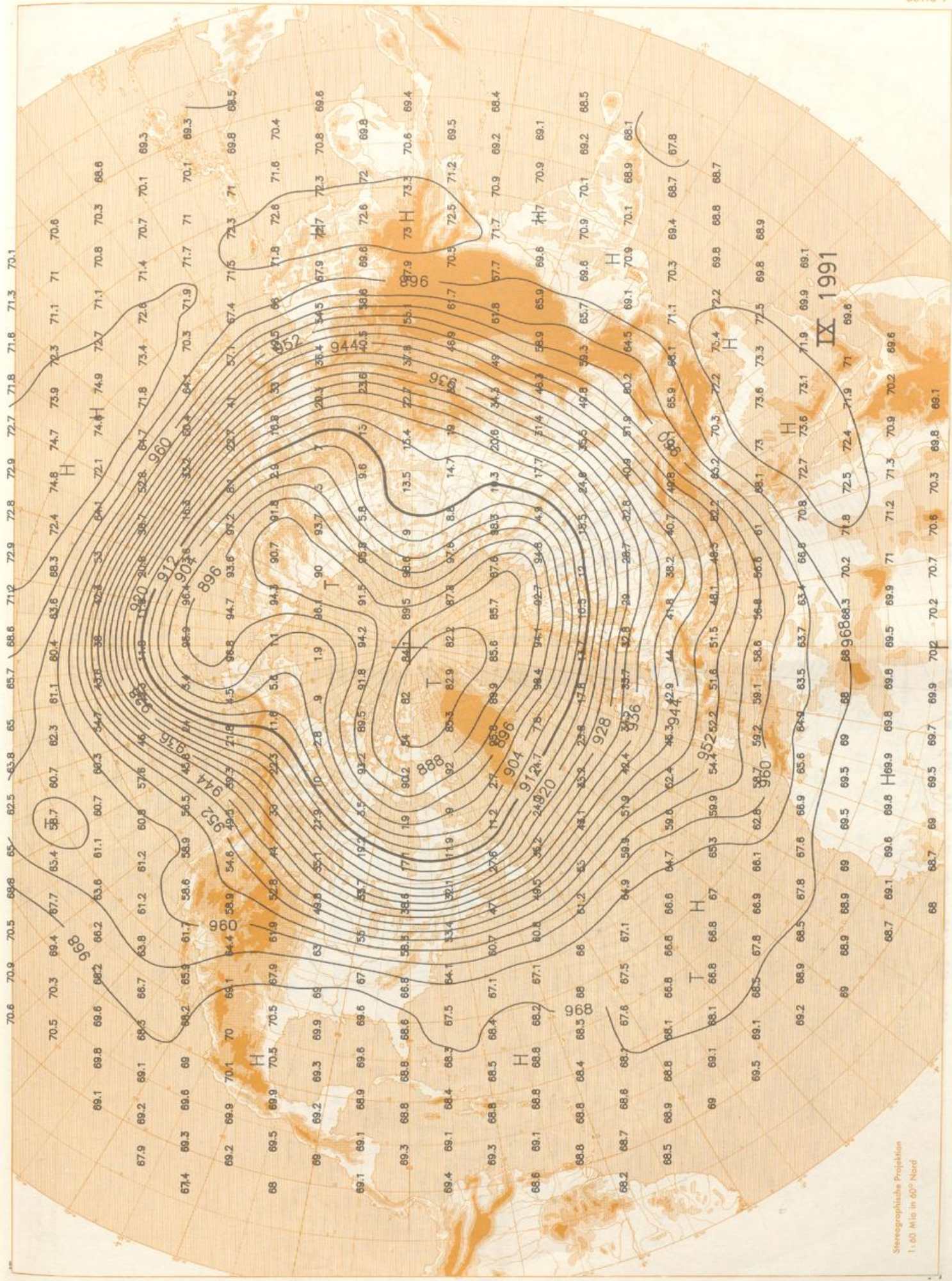


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot., Dekameter)



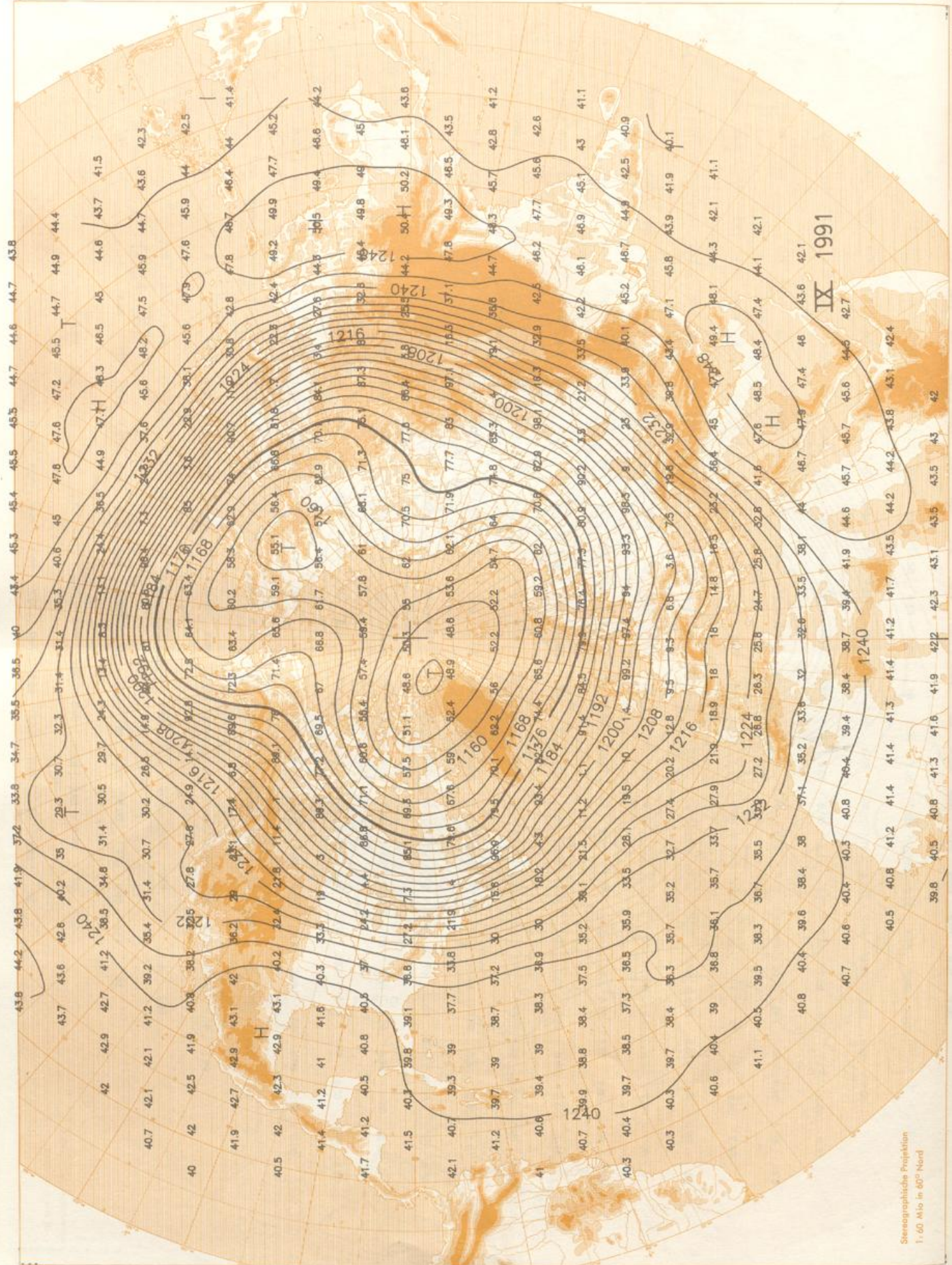
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



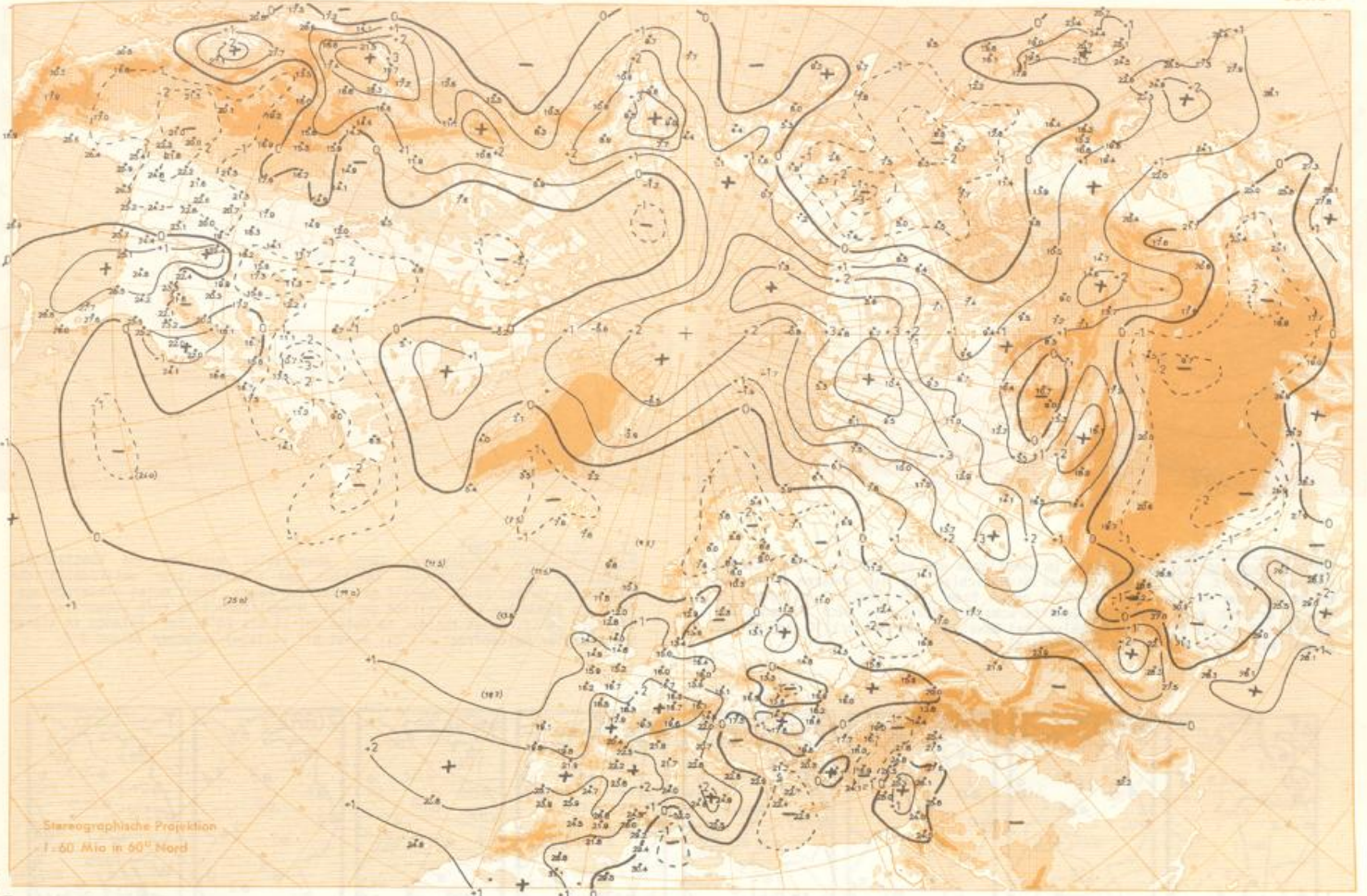
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



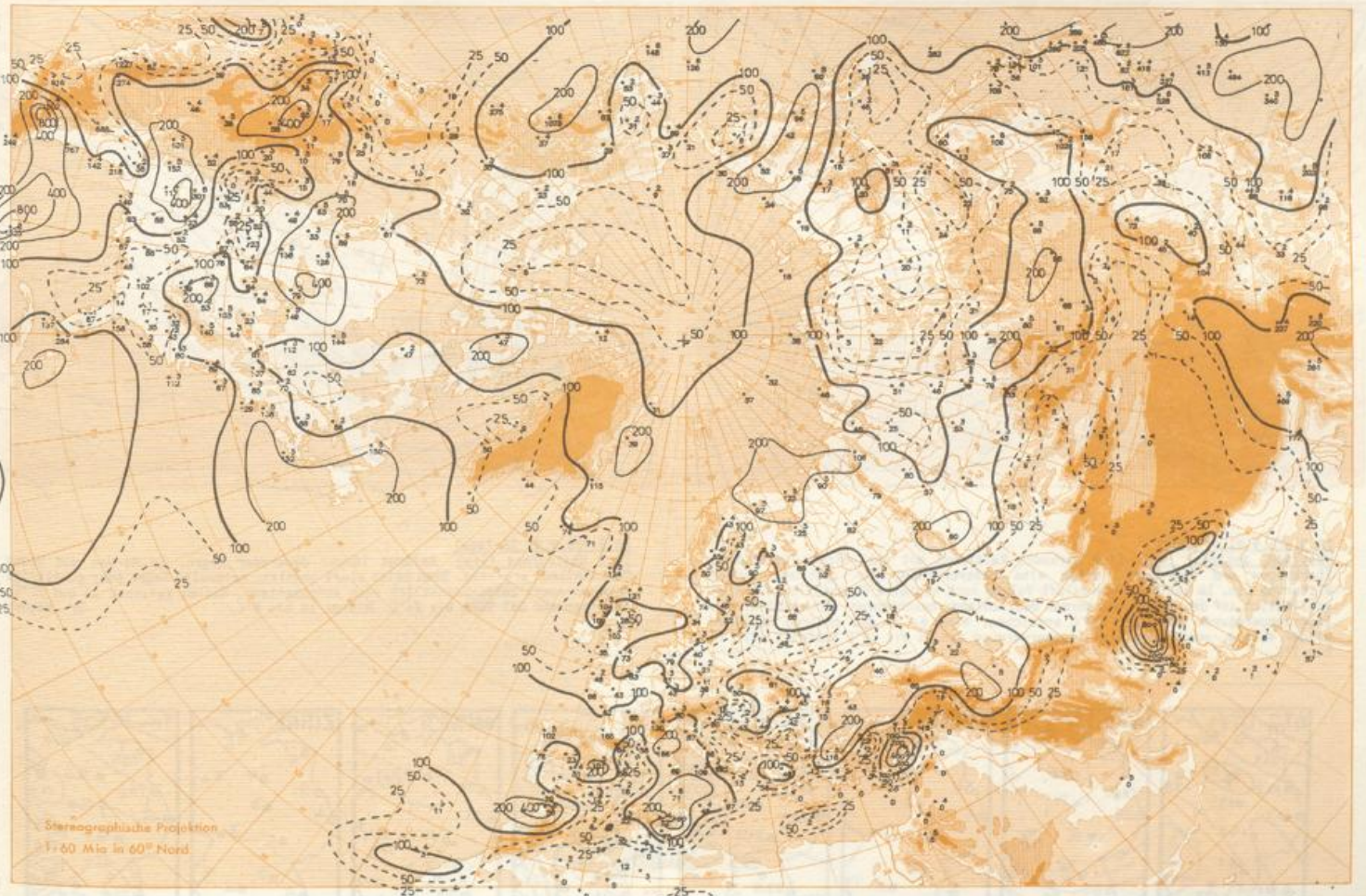
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

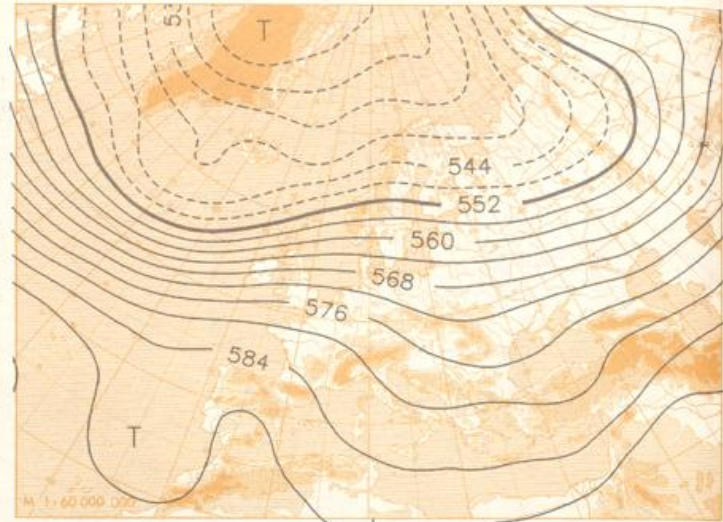
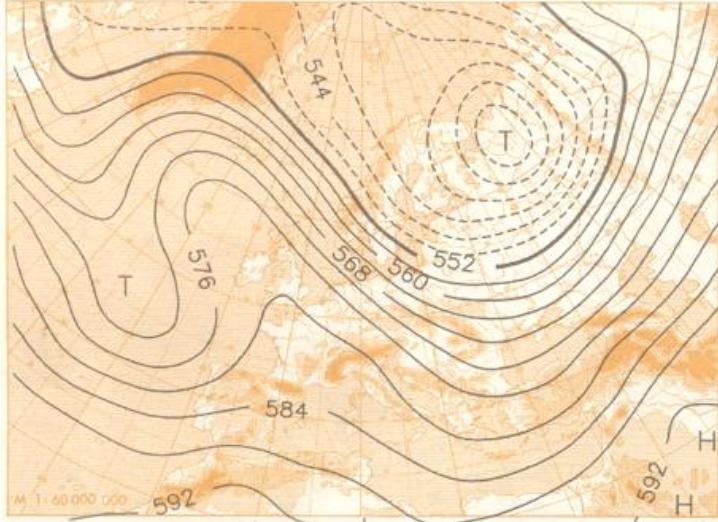


Temperatur im September 1991

Dat.: Messwertjahresgut - jährliche Ableitung von Normalwert 1931-1960



Niederschlag im September 1991

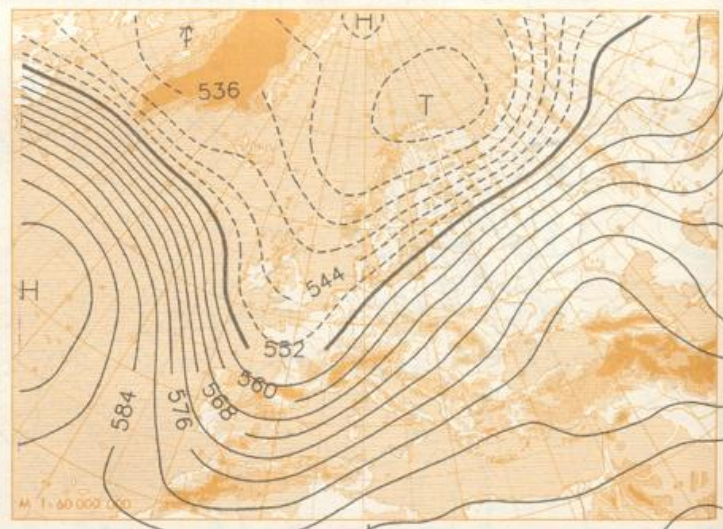
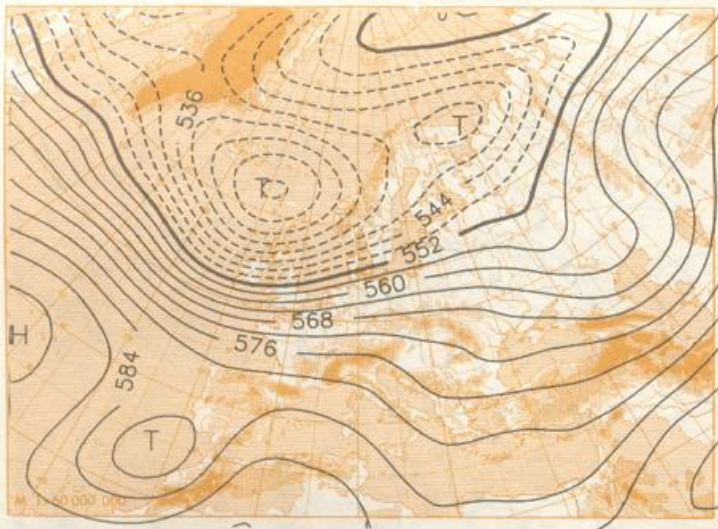
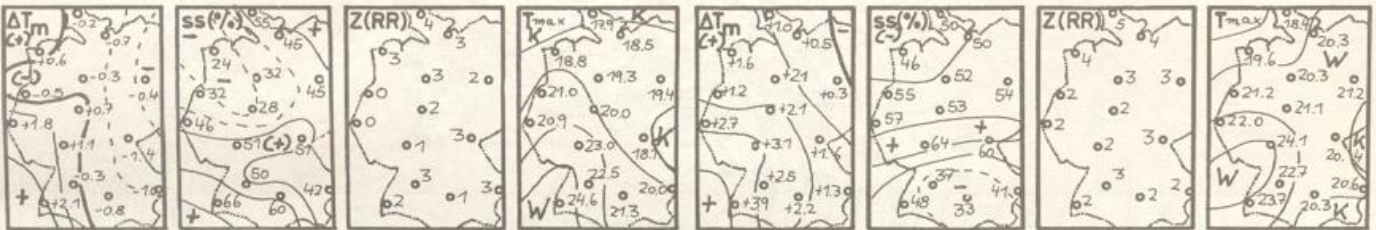


5.9.-12.9.91 (8 Tage)

Nordwestlage, antizyklonal (NWA). Im nördlichen und nordöstlichen Deutschland stärker bewölkt und zeitweise etwas Niederschlag. In den anderen Bereichen wolkenlos oder heiter. Nur im Süden gegen Ende stark bewölkt, gelegentlich Regen, örtlich auch ergiebige Gewitterschauer. Maxima je nach Sonnenschein zwischen 15 und 31°C; nachts Abkühlung bei Bewölkung auf 18 bis 12°C, bei klarem Himmel auf 10 bis 2°C (erste Bodenfröste).

13.9.-21.9.91 (9 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Abwechselnd maritime und kontinentale Luftmassen über Deutschland. Zeitlich und räumlich sehr unterschiedliche Bewölkung. Um den 16.9. überall gelegentlich Regen, sonst meist niederschlagsfrei. Im Südwesten bei vielfach geringer Himmelsbedeckung noch sommerlich warm (THT bis 29°C), sonst kühler, im Osten THT 15 bis 20°C; dort anfangs in klarer Nacht erster Hüttenfrost (-1°C), sonst NTT variabel zwischen 18 und 3°C.

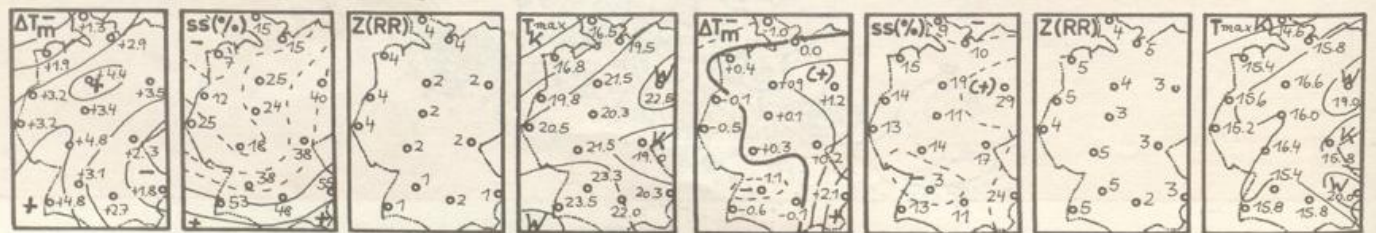


22.9.-25.9.91 (4 Tage)

Westlage, zykonal (Wz). Eine markante Kaltfront mit zahlreichen Gewittern, Starkregen und Sturmböen leitet eine Unterbrechung der spätsommerlichen Witterung ein. In kühlerer Meeresluft folgen noch einzelne Regenfälle, die sich schließlich auf den Westen und Norden Deutschlands beschränken. Während hier die Tagestemperaturen höchstens 20°C erreichen, wird es in den anderen Gebieten wieder sonnig, wobei dort eine Tageserwärmung auf 25 bis 29°C eintritt. NTT 15 bis 7°C.

26.9.-30.9.91 (5 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Anfangs länger dauernder Regen, im Norden und Süden Deutschlands ergiebig. Dann meist stark bewölkt, zeitweise Regen oder gewittrige Regenschauer; zwischenzeitlich auch aufgeheitert. Maxima zwischen 10 und 20°C, am Alpenrand bei Föhn bis 24°C. Minima 14 bis 6°C. Dr. Wegner



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat)

Bodenbeobachtungen September 1991

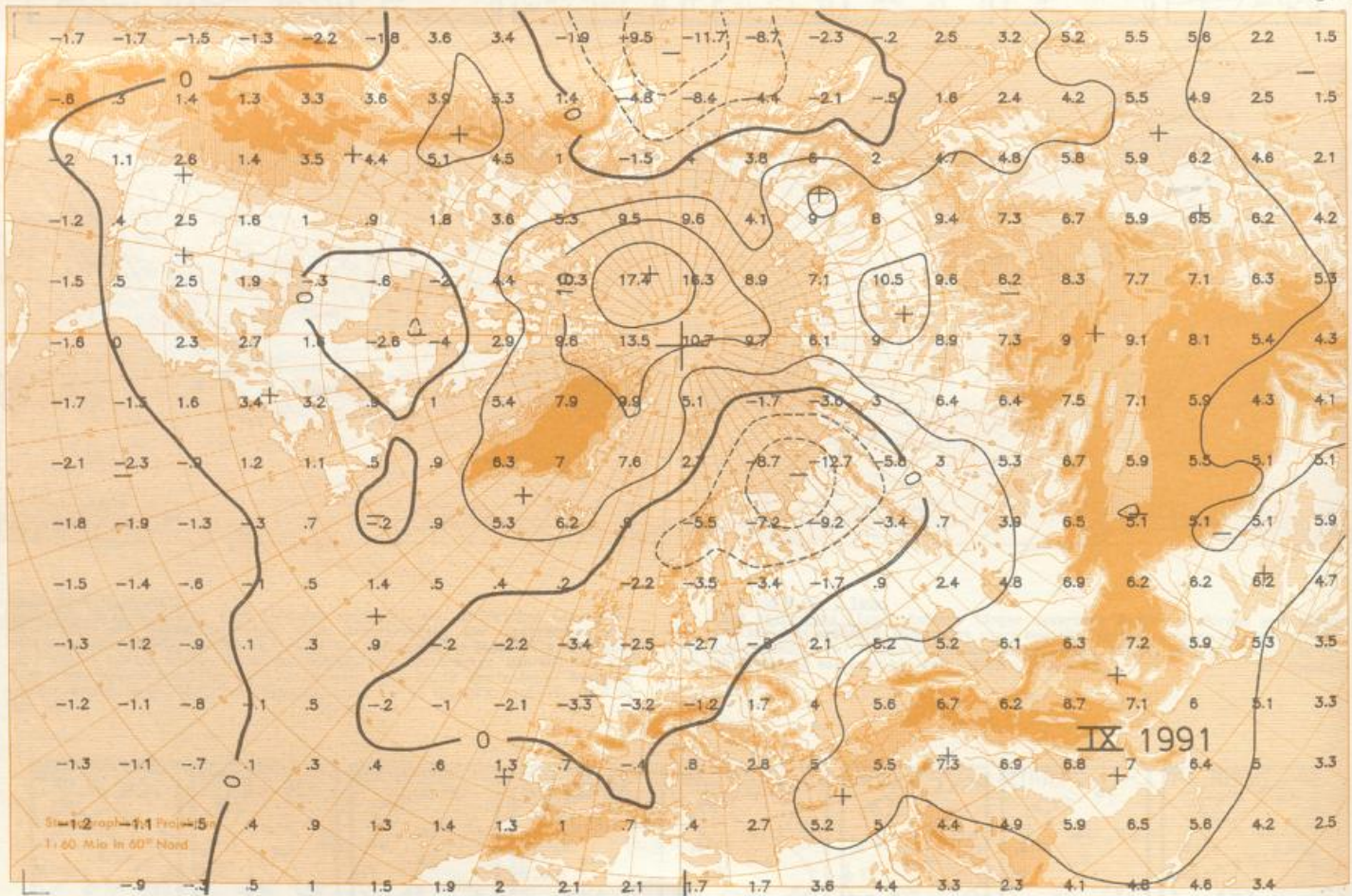
Station	Höhe m	PP	TIT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RH	Station	Höhe m	PP	TIT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RH
Hamburg	11	15	147	128	062	3	-8	+1.1	-1	98	Dresden	230	17	160	118	024	2	-1	+1.6	-3	50				
Warnemünde	13	15	153	134	040	1	-1	+1.0	-1	66	Görlitz	238	16	150	120	029	2	-1	+1.4	0	55				
Schleswig	44	14	134	127	094	3	0	+0.1	-3	108	Erfurt	316	16	157	116	016	1	-1	+2.6	-1	34				
Hannover	55	16	149	127	052	3	-1	+1.0	0	100	Trier	144	16	162	130	045	2	-2	+1.5	+6	74				
Berlin-Dahlem	58	16	151	122	020	1	-1	+1.2	-5	42	Geisenheim	108	16	167	124	043	3	-1	+1.9	-7	97				
Lindenberg	105	16	158	122	012	1	-1	+1.6	-1	29	Stuttgart	315	17	168	127	062	3	-2	+2.1	+3	100				
Essen	128	16	160	129	061	3	0	+1.4	-4	92	Nürnberg	318	17	158	119	067	4	-1	+2.1	-1	145				
Kassel	163	16	154	120	038	2	+1	+1.4	-4	73	München	528	17	155	127	060	2	-2	+1.8	+5	68				
Fichtelberg	1213	--	096	096	039	1	-	+1.3	+7	44	Konstanz	443	16	167	143	080	3	-2	+2.4	+11	98				
Leipzig	137	16	163	117	014	1	-1	+2.0	-8	36	Zugspitze	2962	--	020	060	086	--	--	+1.4	+7	60				
Reykjavik	18	07	077	087	074	4	+1	-0.9	-5	102	Haparanda	7	06	068	070	043	2	-4	-1.6	-27	66				
Valentia	14	15	135	121	054	2	+1	+0.8	-11	67	Oslo	96	09	113	093	070	2	-3	0.0	-13	84				
De Bilt	9	16	150	135	071	3	0	+0.7	+2	100	Wien, Hohe W.	203	17	169	141	015	2	-1	+1.3	+13	36				
Ponta Delgada	36	21	222	200	138	5	-2	+1.2	+6	170	Verona	74	17	201	192	087	4	0	+1.5	+27	133				

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +1.5°C } Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -3 mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel hPa
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen September 1991

Station	H 850			H 700			H 500			H 300			H 200		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	T	D		
Schleswig	1478	065	072	3054	501	136	5675	654	154	9331	925	116	11964	066	13793	062	16365	059	20791	042	24089	023	5545
Greifswald	1481	069	057	3053	501	113	5671	651	111	9328	922	073	11961	070	13783	061	16362	058	20793	045	24071	058	---
Essen	1503	061	063	3088	017	150	5721	645	160	9388	919	126	12027	073	13845	076	16407	073	20814	049	24097	021	5584
Hannover	1500	072	060	3081	010	152	5710	647	166	9374	920	132	12010	076	13826	071	16391	067	20803	047	24084	024	5571
Lindenberg	1497	073	043	3073	007	110	5700	645	101	9369	914	079	12006	081	13819	074	16383	070	20790	052	24064	028	---
Meiningen	1509	090	057	3094	017	100	5728	638	099	9409	913	067	12043	073	13855	080	16413	075	20806	054	24078	026	---
Berlin	1496	070	074	3073	002	168	5696	649	191	9355	920	134	11993	069	13814	066	16387	061	20811	041	24099	017	5562
Stuttgart	1521	100	071	3113	022	122	5751	638	147	9428	915	113	12066	077	13877	085	16427	080	20822	053	24101	022	5604
München	1524	111	077	3119	020	104	5760	636	127	9438	913	103	12078	079	13888	084	16441	082	20836	053	24121	022	5612

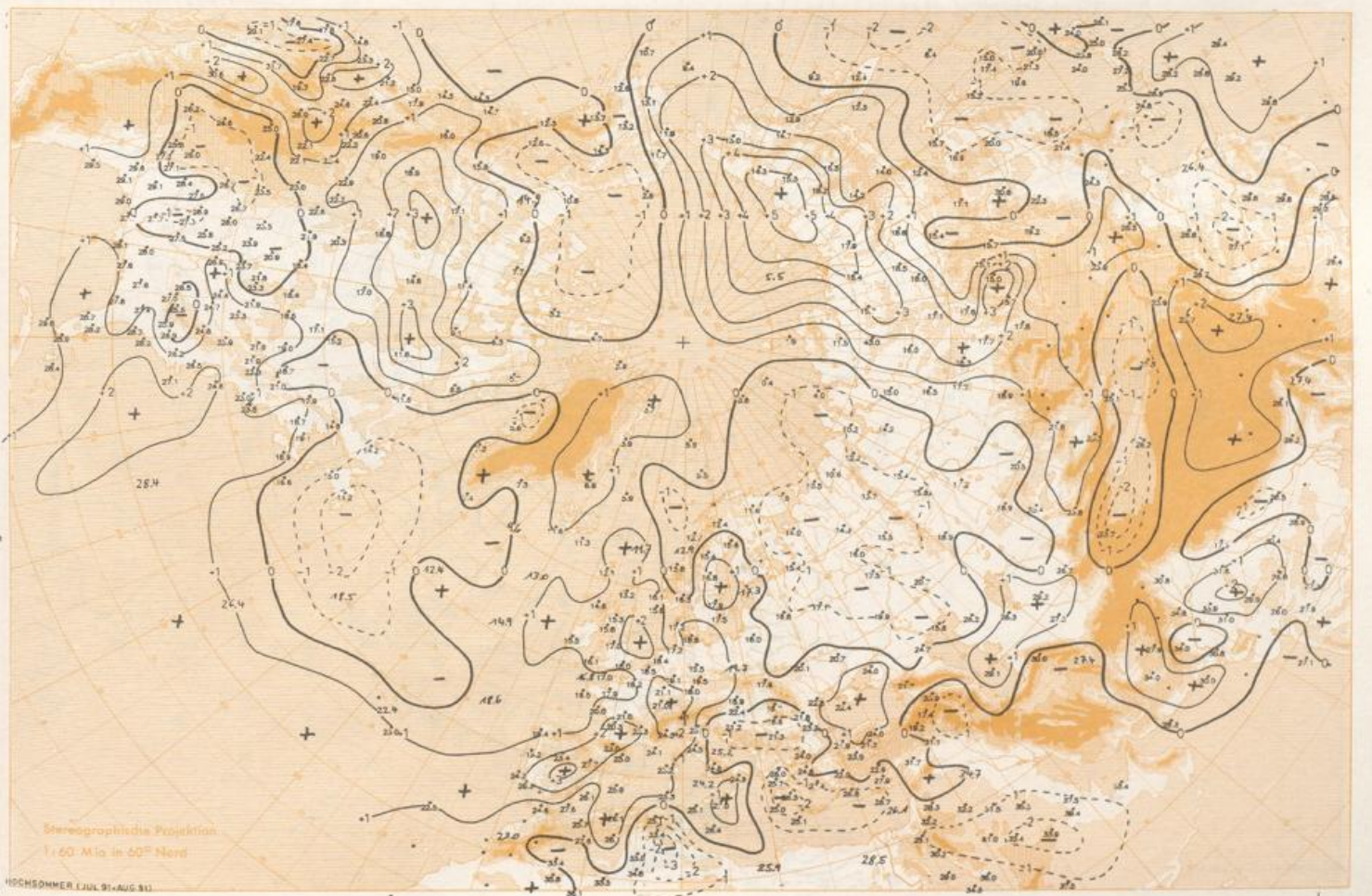
D Taupunktdifferenz in zehntel °C



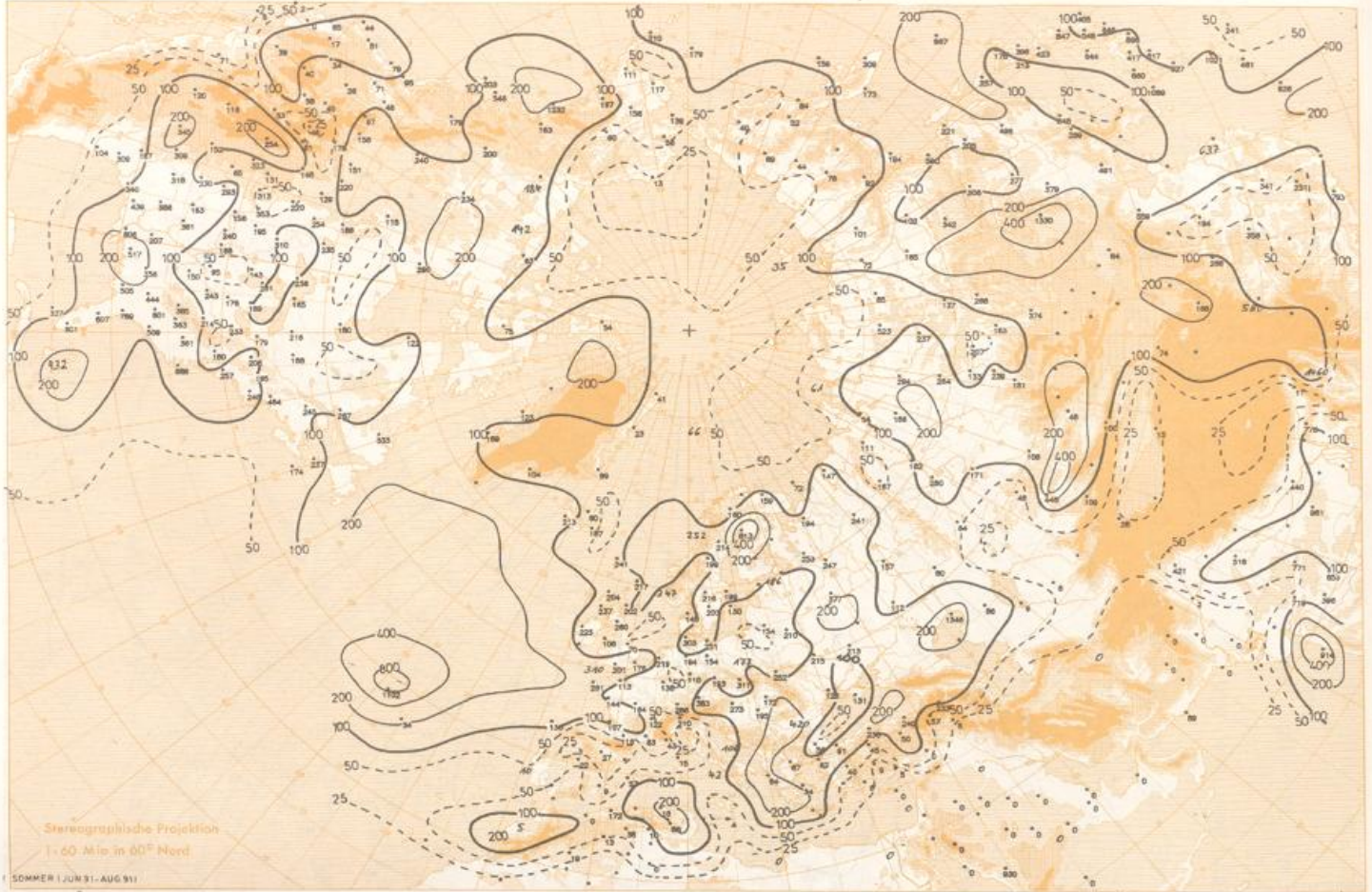
Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat



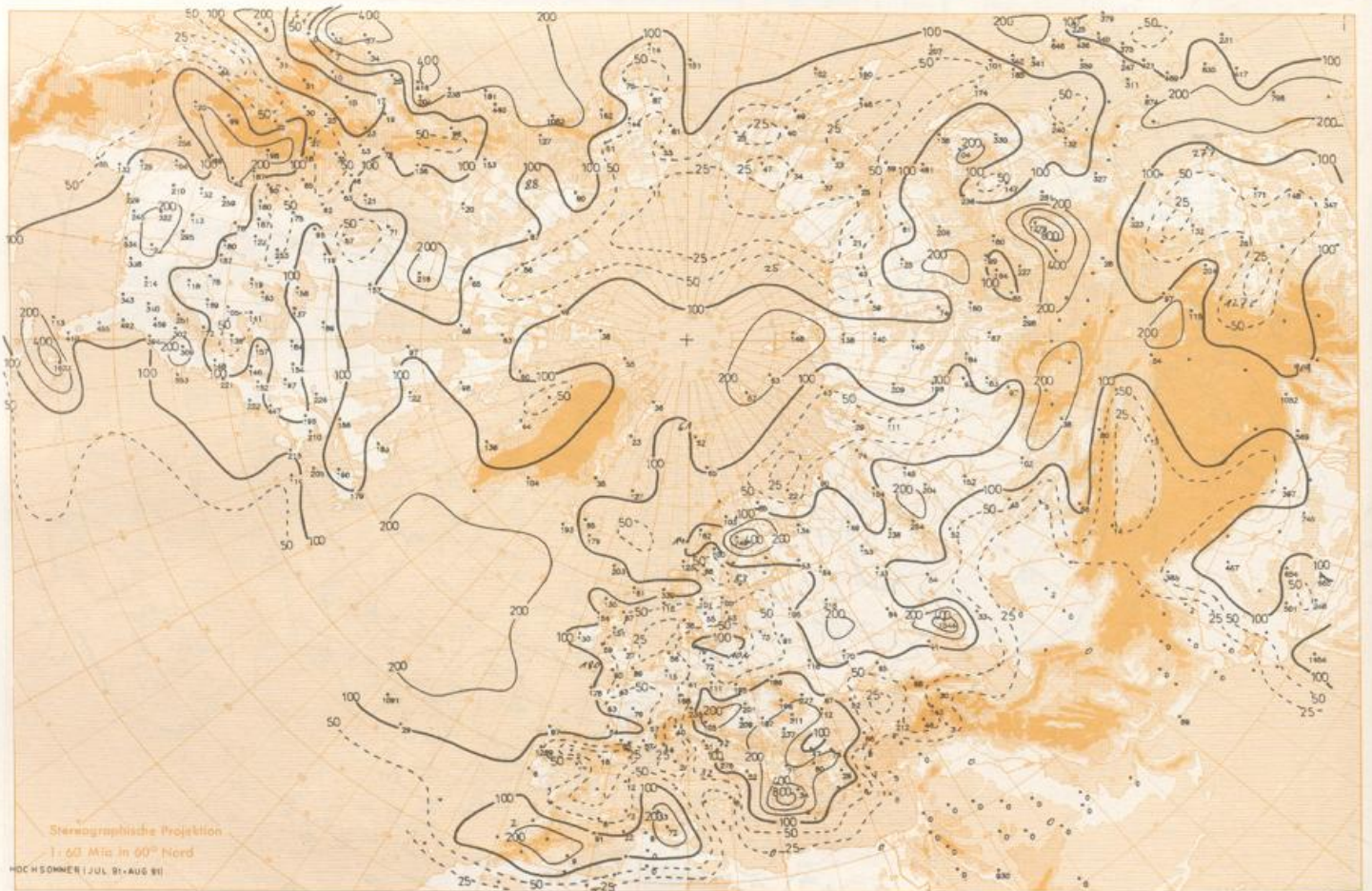
Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)



Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagort Offenbach a.M.

Nachdruck verboten.

ISSN 0017 - 4645

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt

Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 85, 9050 Offenbach a.M.

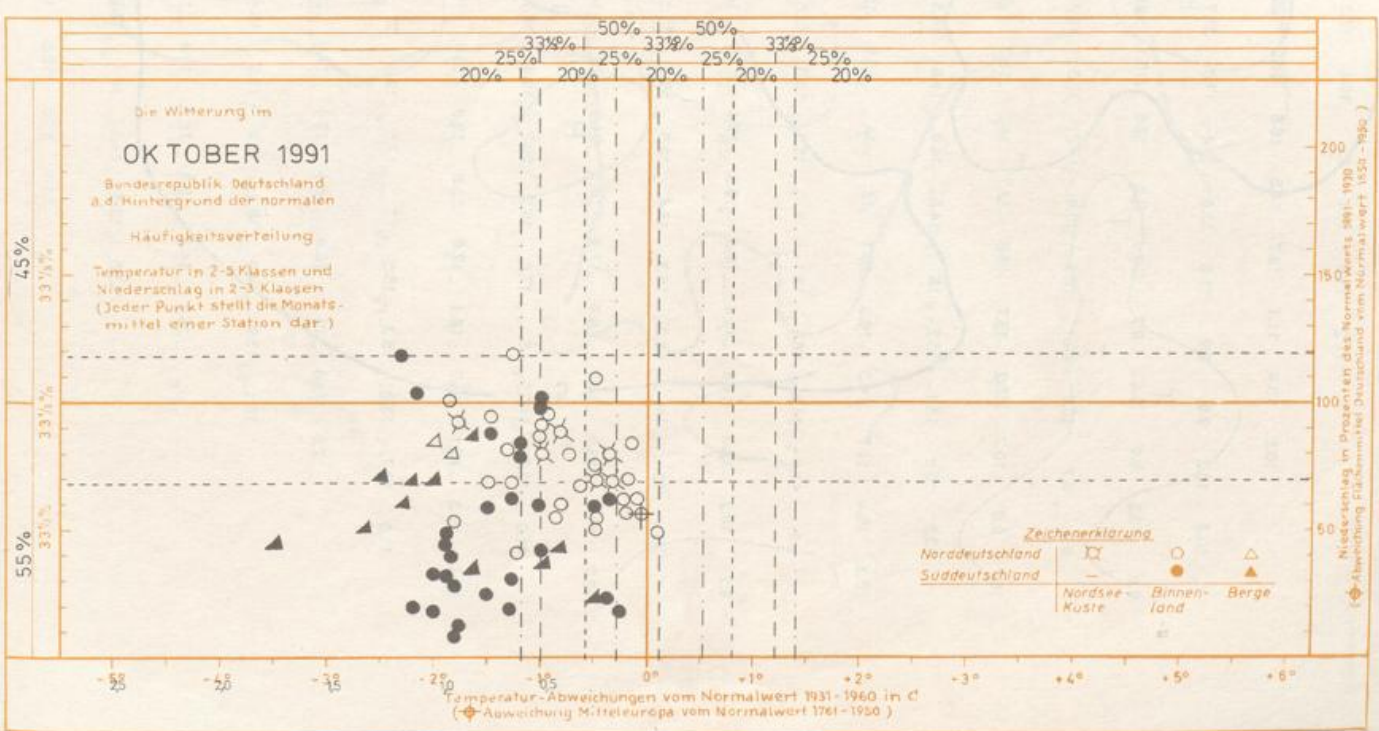
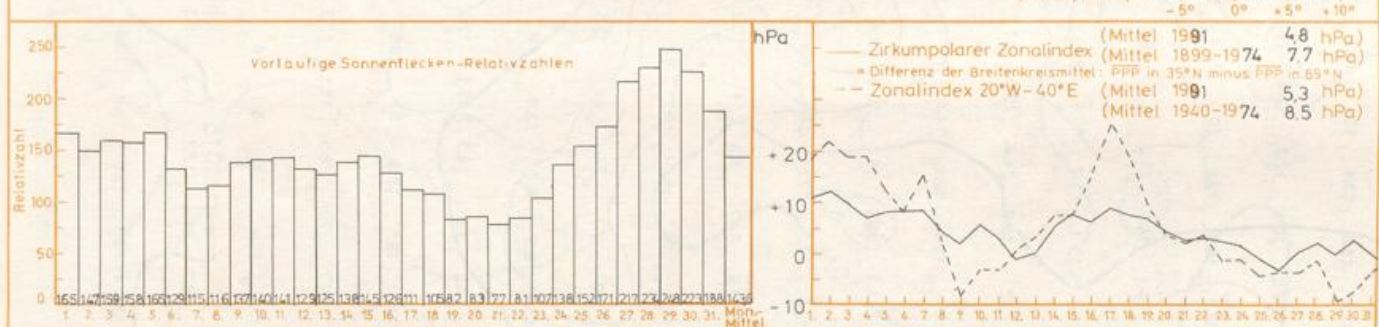
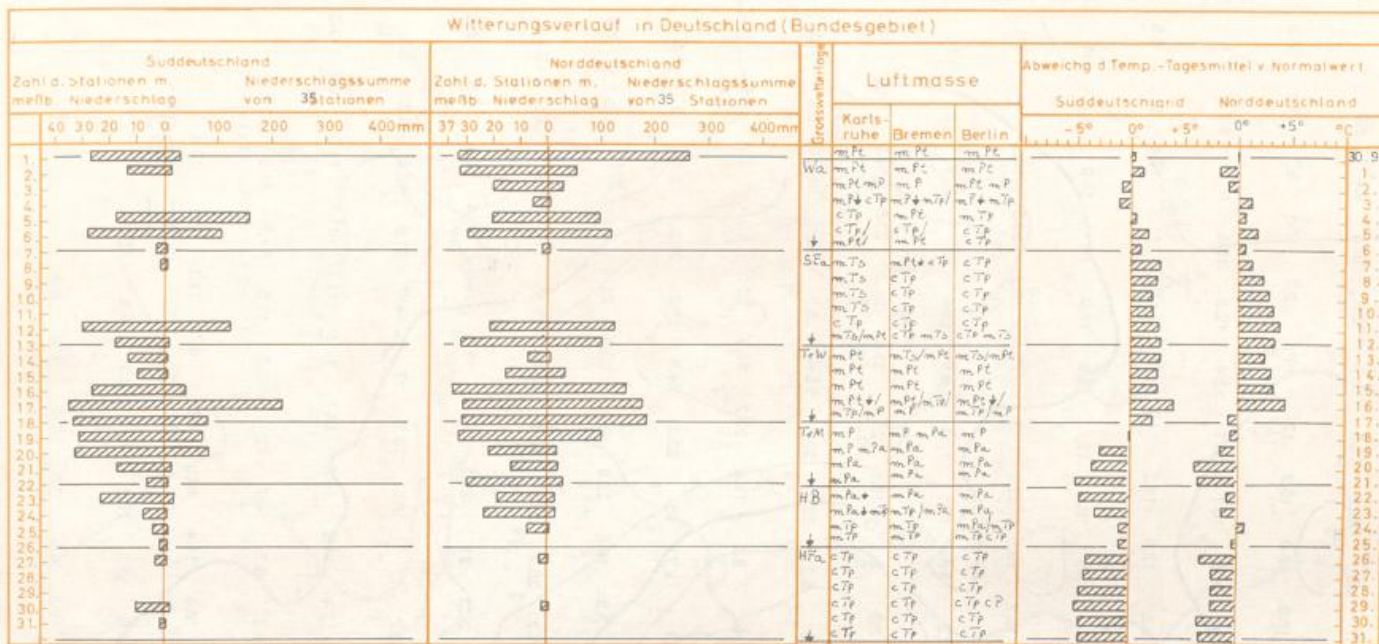
Erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 35,- zuzüglich Porto

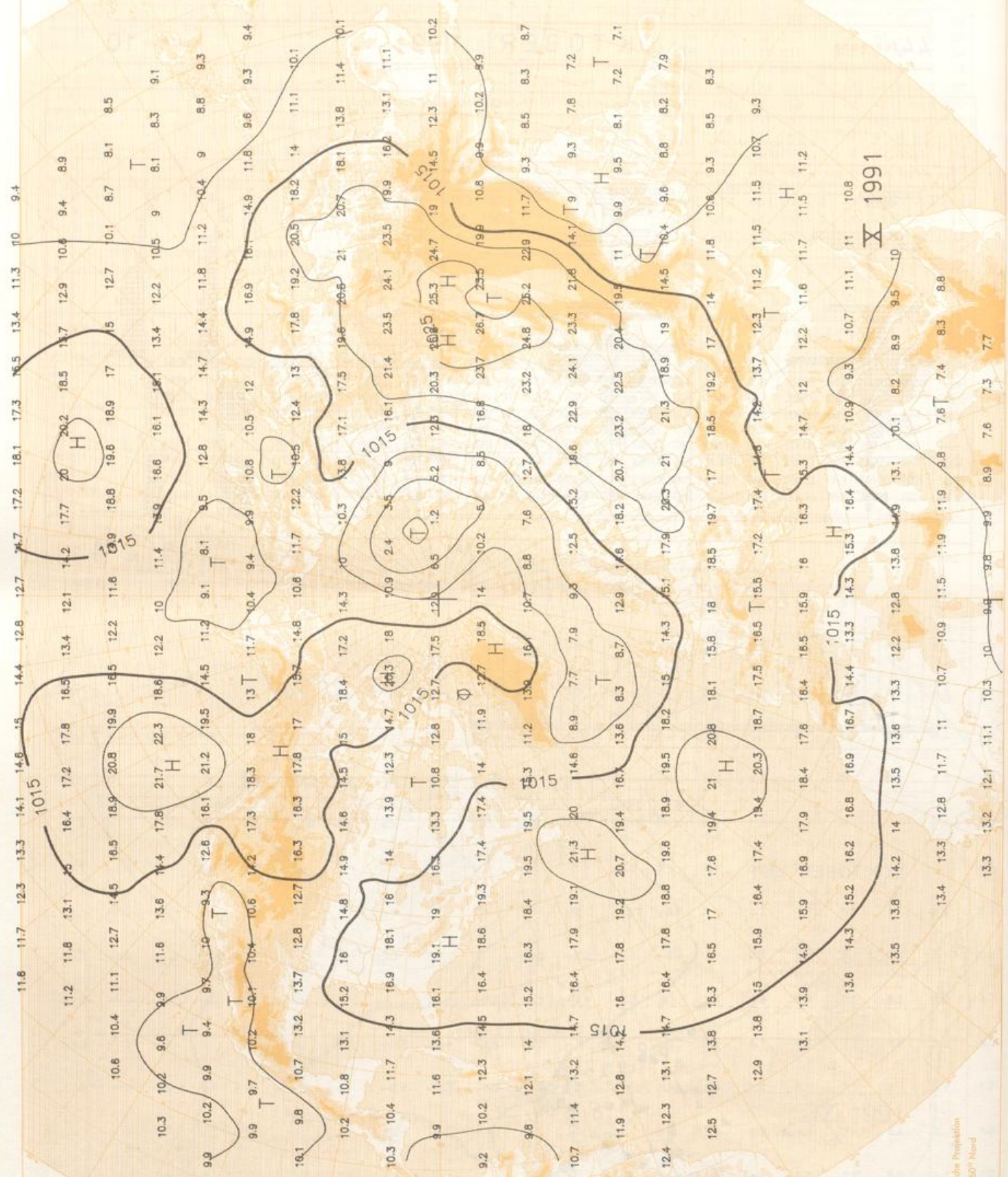
Telefon: (069) 8 06 20

44. Jahrgang

OKTOBER 1991

Nummer 10

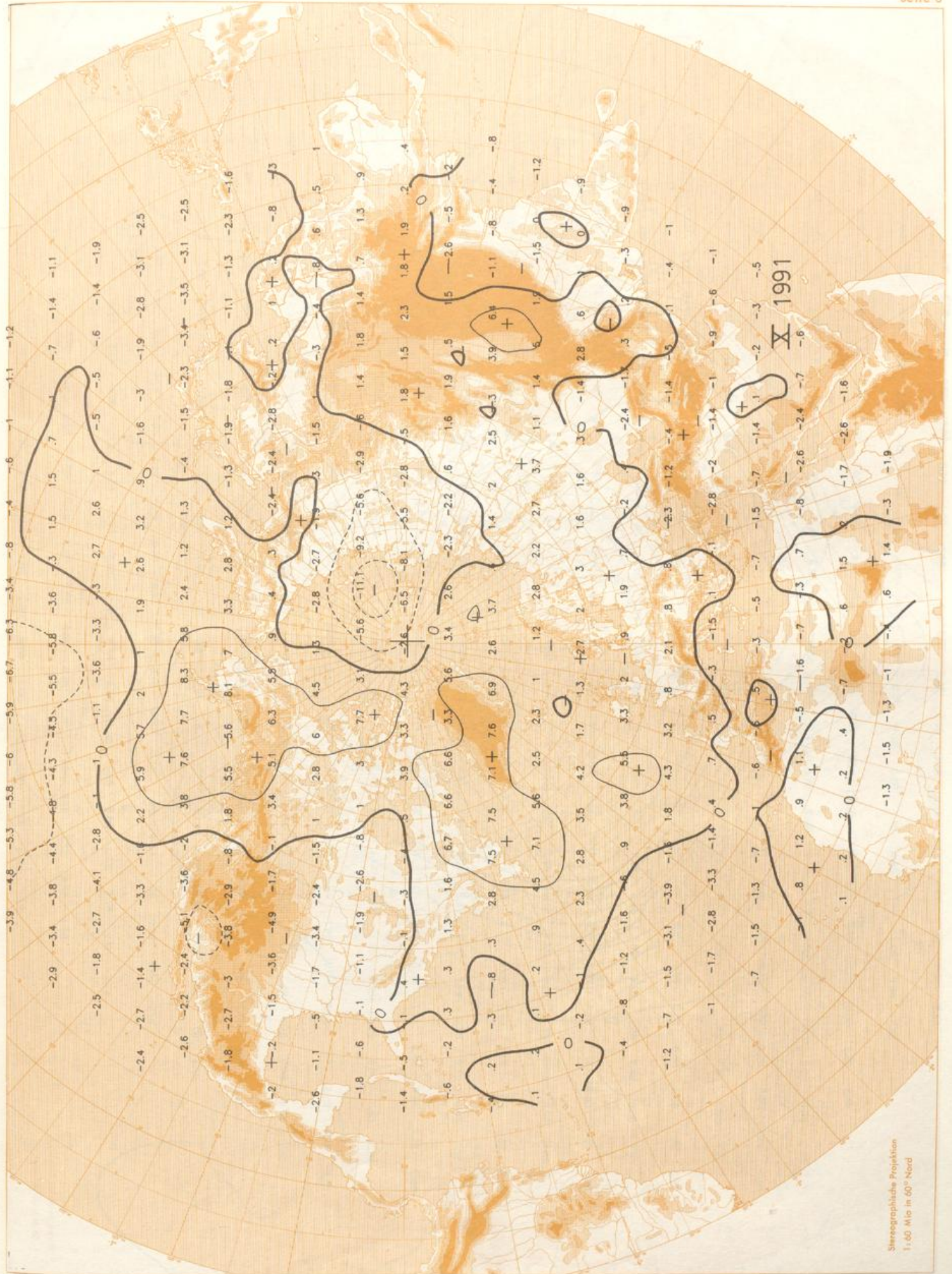




X 1991

Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa)

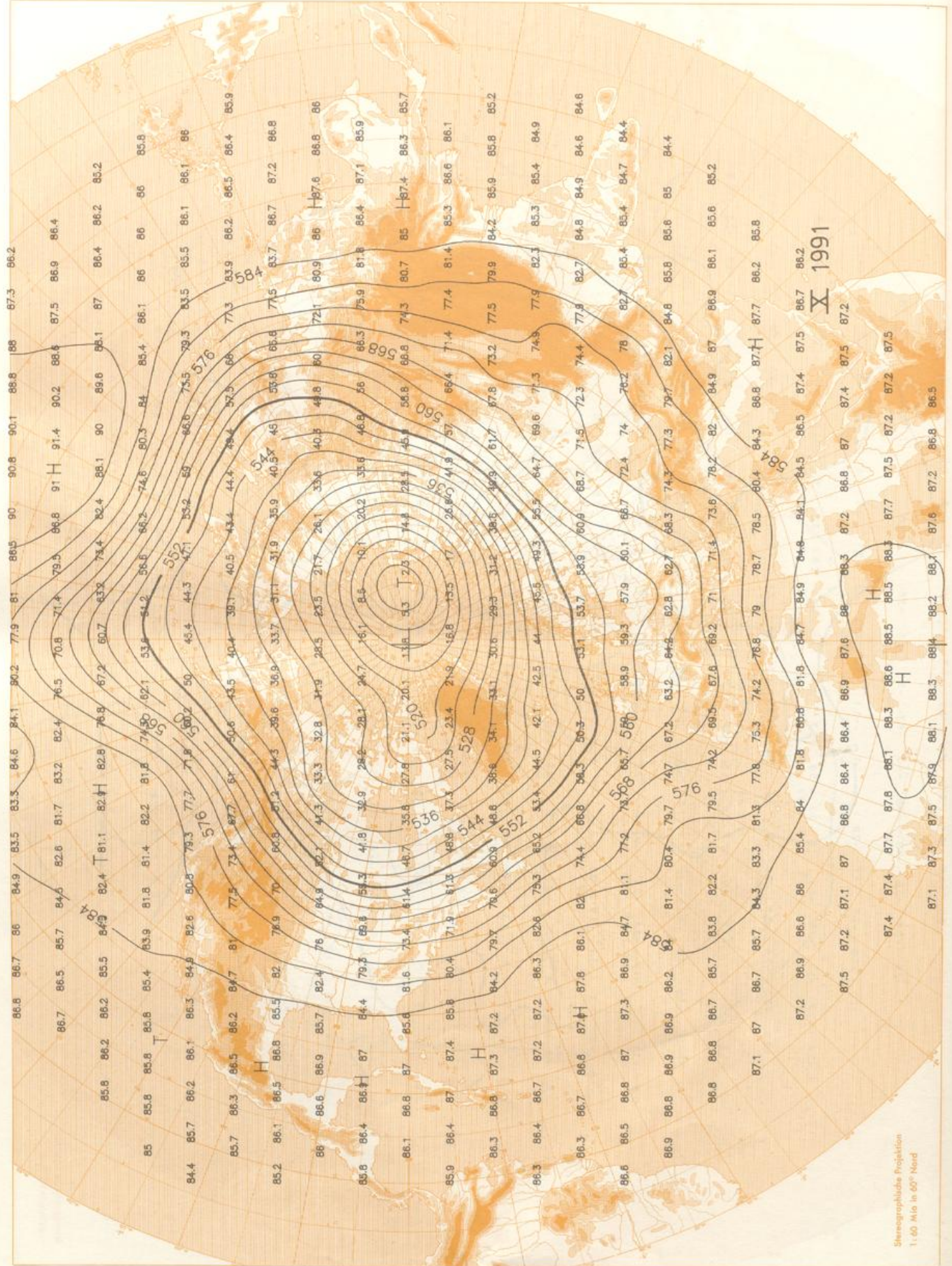
Stereographische Projektion
1:60 Mio. N. 60° Nord



X 1991

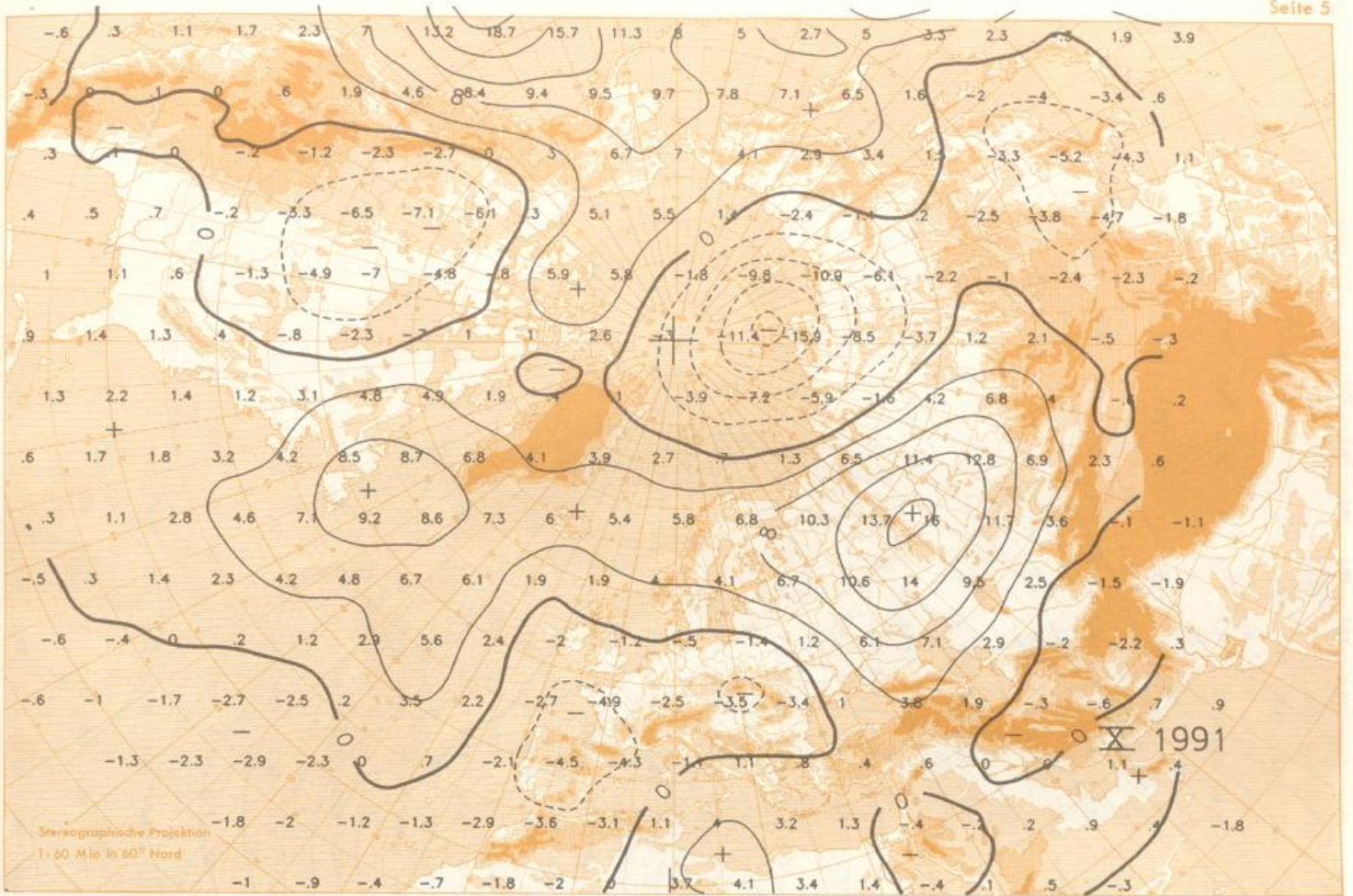
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

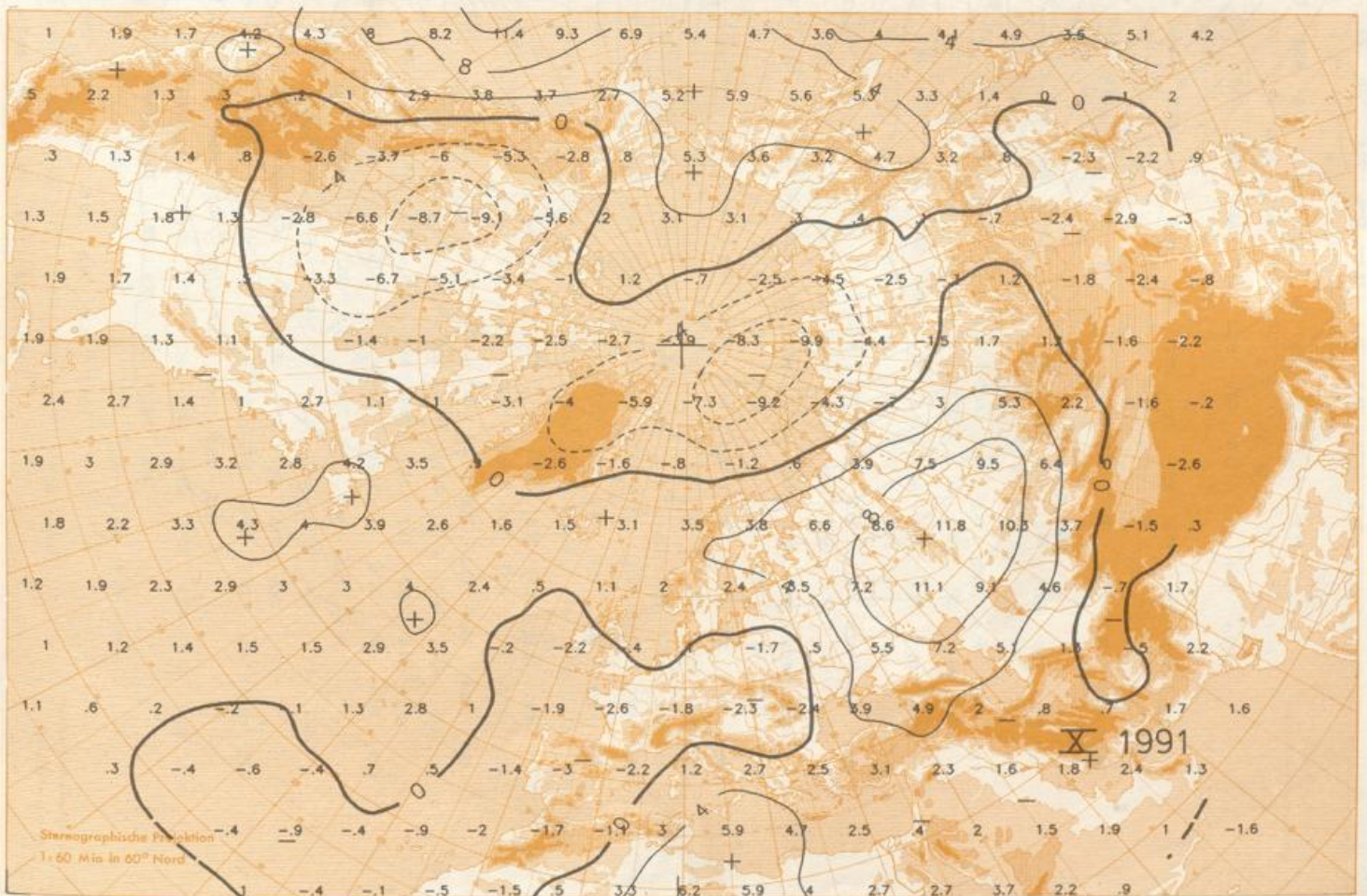


Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot., Dekameter)

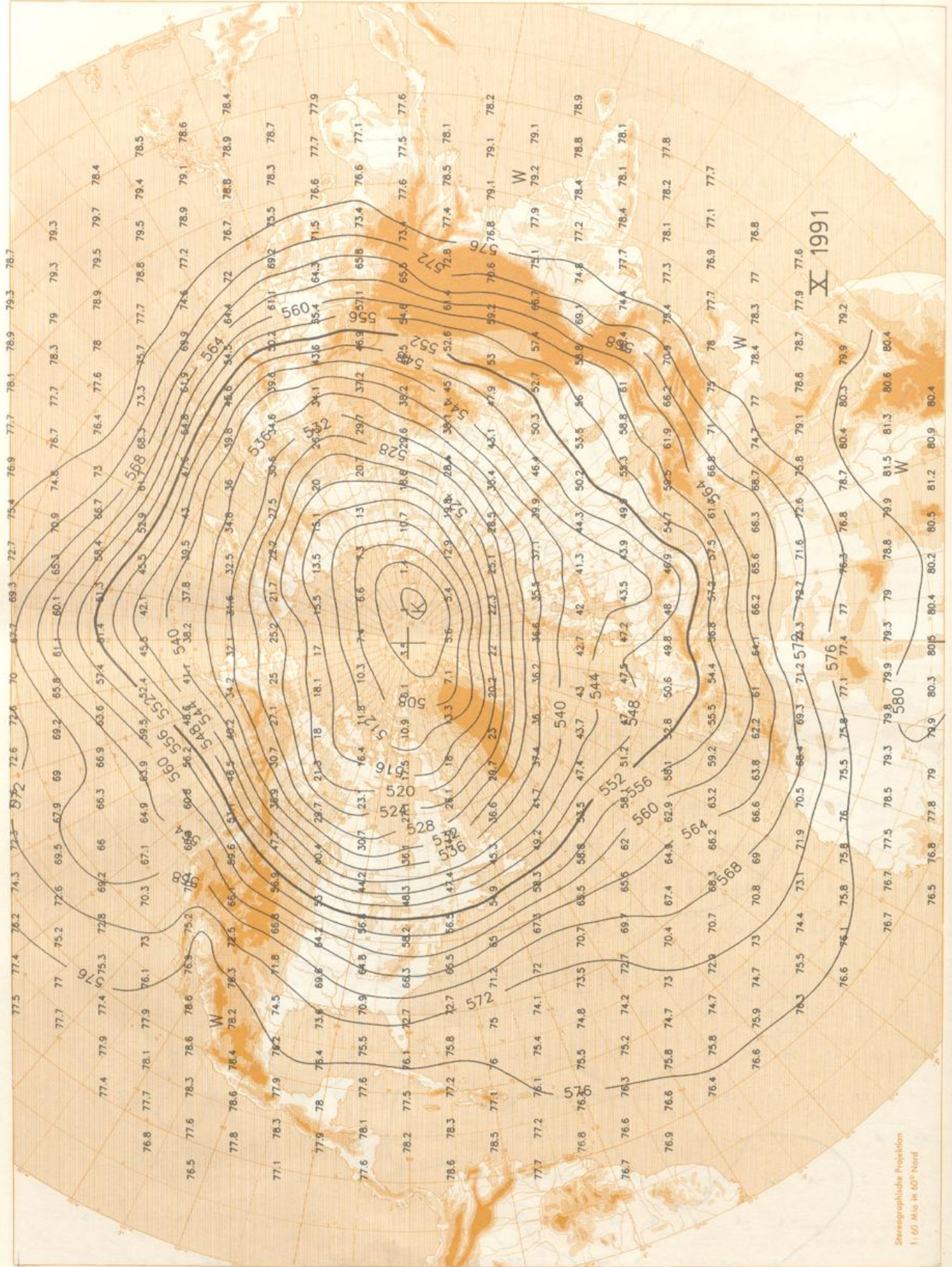
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



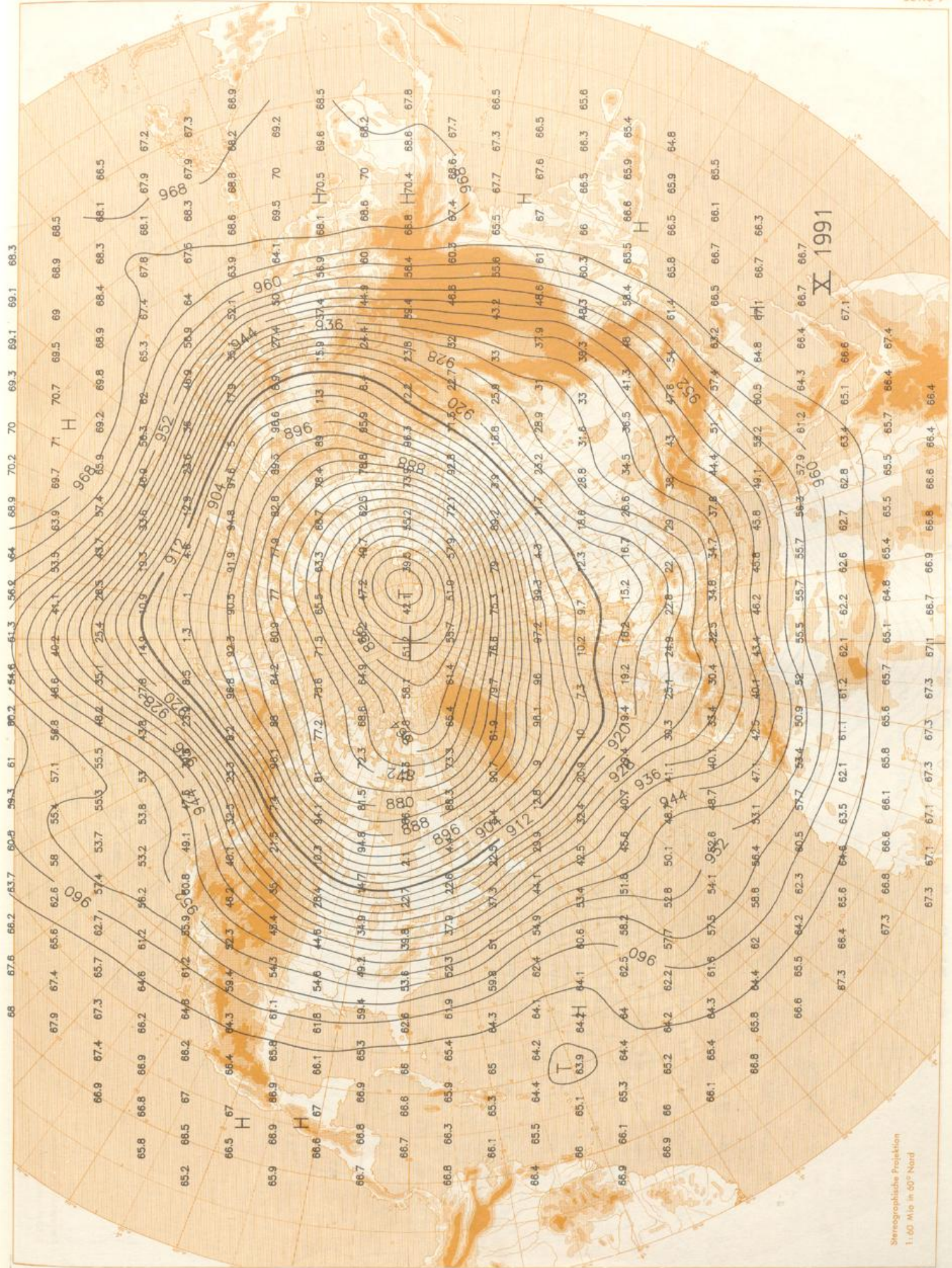
Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



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

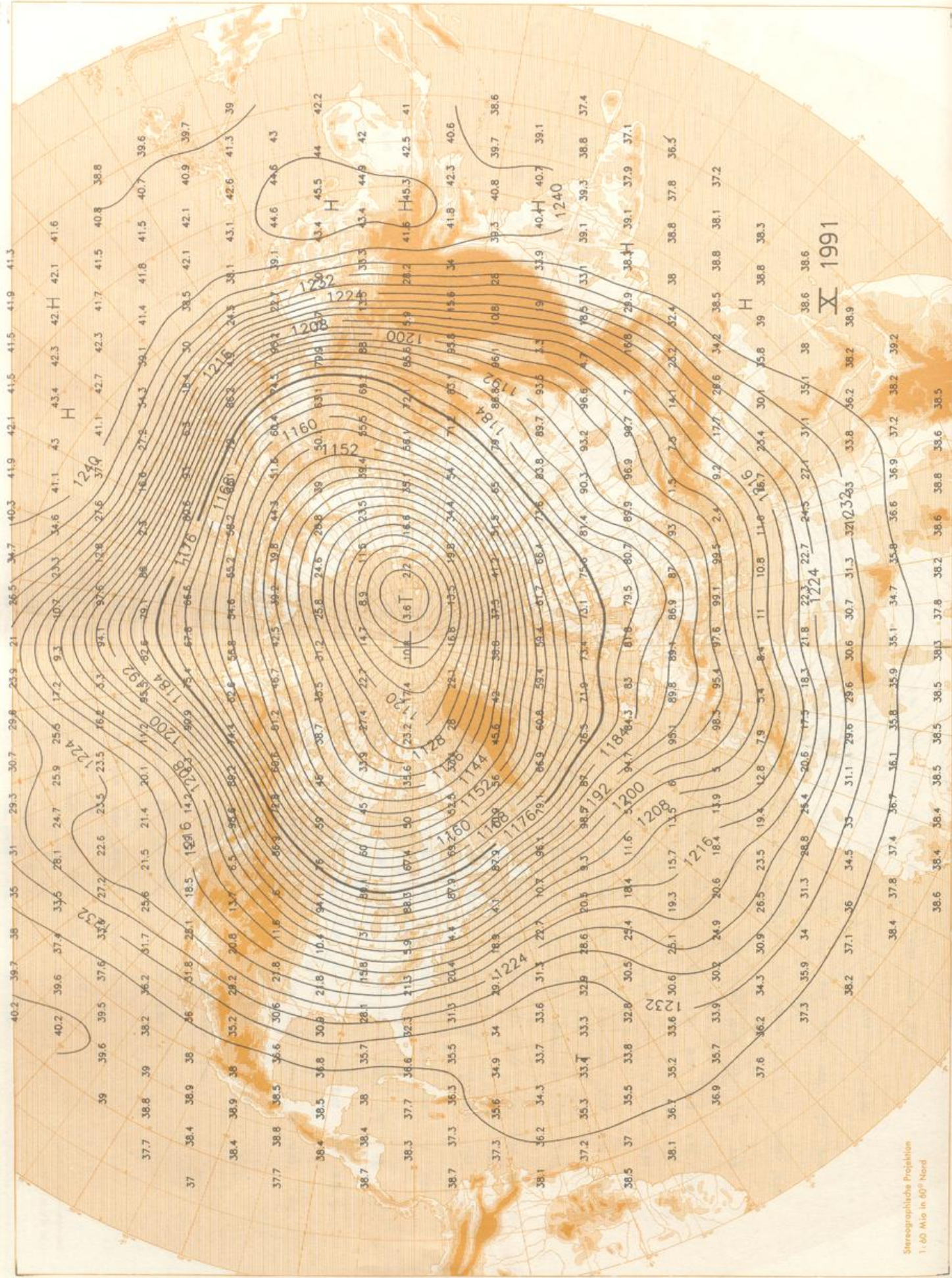


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa (geopot. Dekameter)

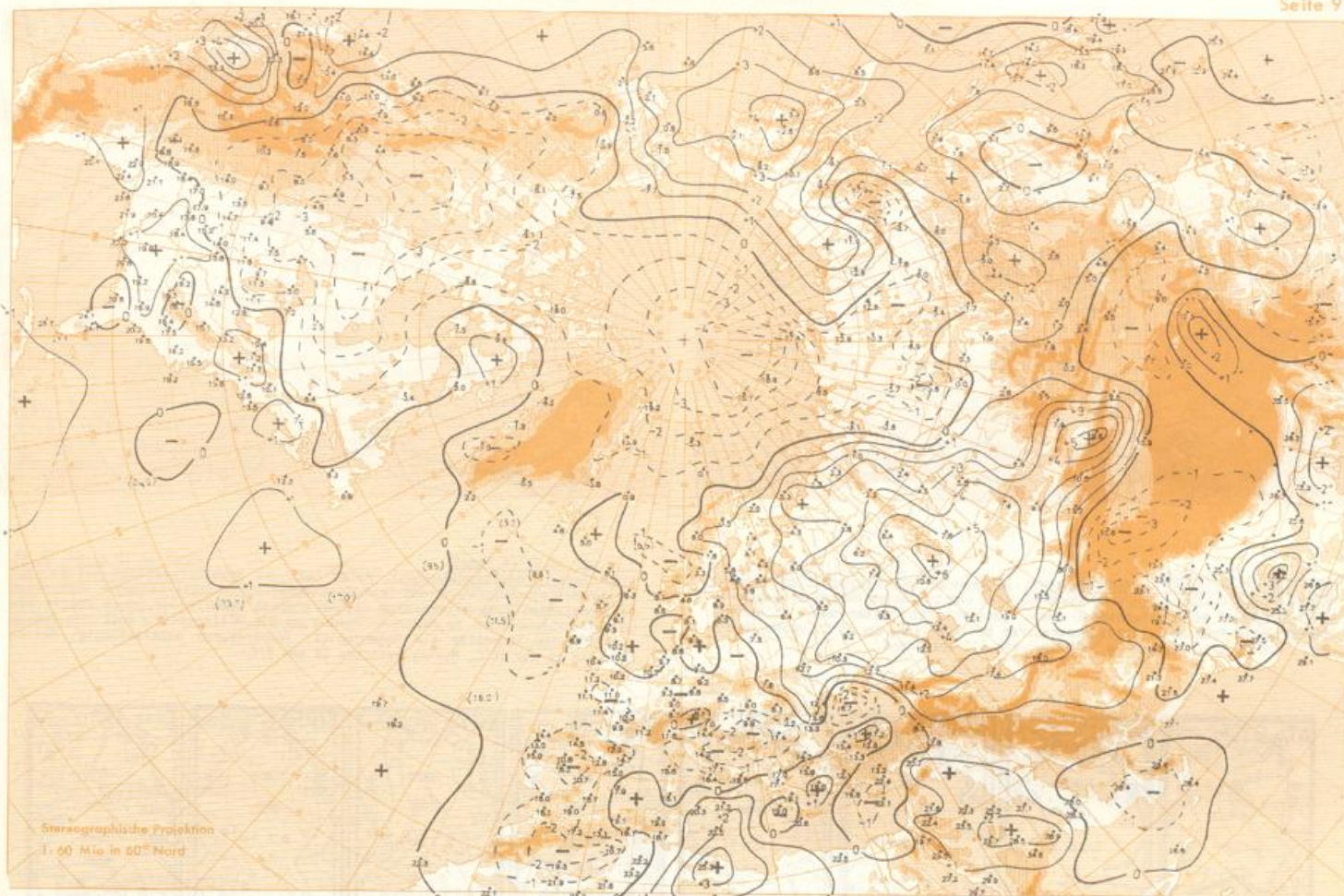


Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

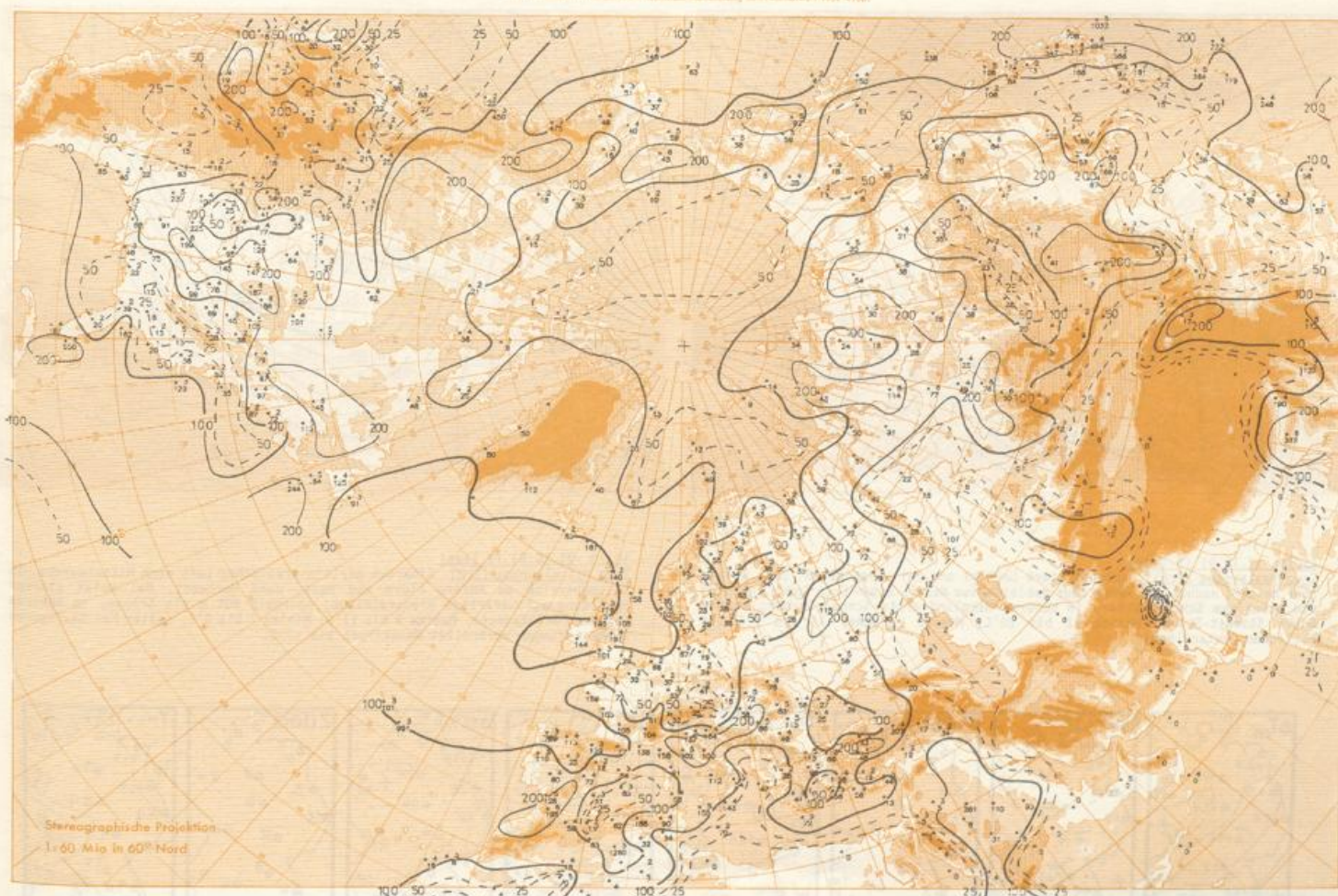


Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot. Dekameter)

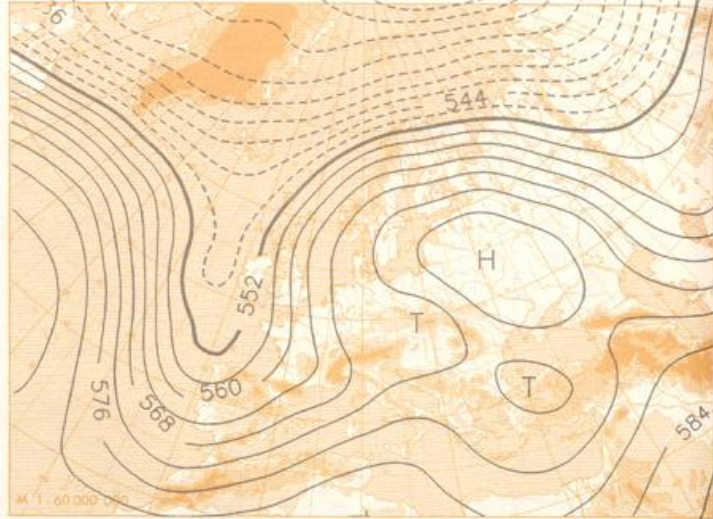
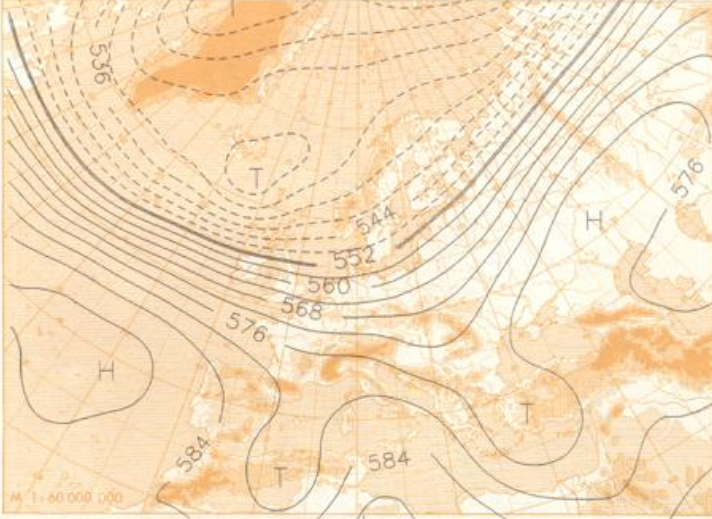


Temperatur im OKTOBER 1991

Zahl: Monatsmitteltemperatur, Indizes: Abweichung vom Normalwert 1931-1960



Niederschlag im OKTOBER 1991

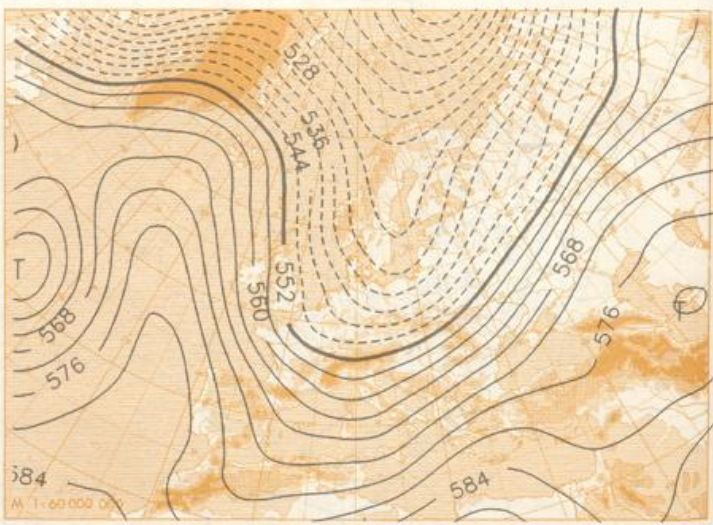
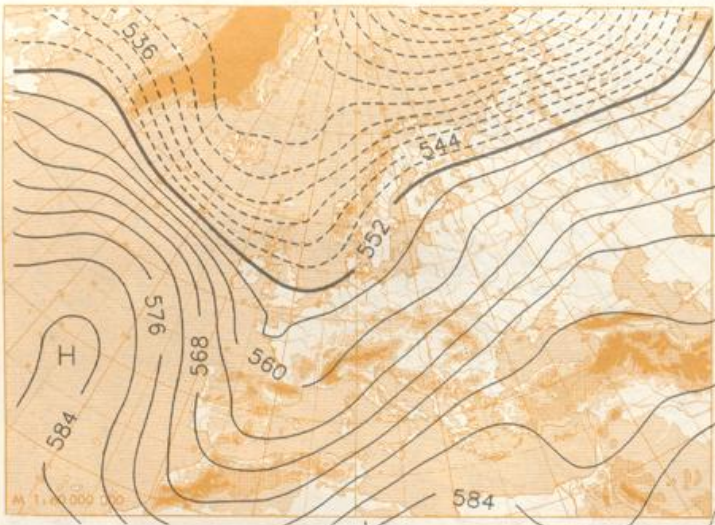
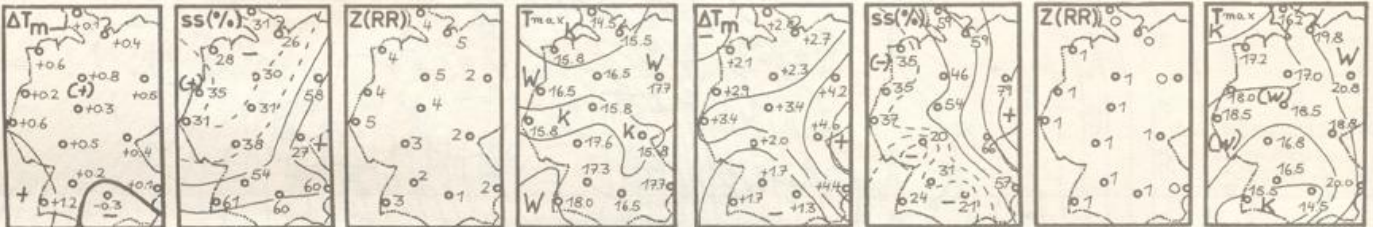


1.10.-6.10.91 (6 Tage)

Westlage, überwiegend antizyklonal (Wa). Anfangs vor allem im nördlichen, gegen Ende im westlichen Deutschland stark bewölkt und zeitweise Regen; zu Beginn an der Deutschen Bucht Sturmböden. Sonst jedoch meist heiter oder wolkenlos. Gebietsweise Frühnebel. Tagestemperaturen bei Bewölkung um 15°C, sonst 18 bis 24°C. Minima entsprechend um 10°C bzw. bis 1°C absinkend.

7.10.-12.10.91 (6 Tage)

Südostlage, antizyklonal (Se). Milde Luft vom Balkan, gemischt mit feucht-warmer Mittelmeerluft, strömt über Deutschland hinweg. Bei geringer oder meist fehlender Bewölkung bilden sich nachts größere Nebelfelder, doch reicht die Sonnenstrahlung noch zu deren Auflösung um die Mittagszeit. Erst zum Schluß erreicht den Südwesten ein Regengebiet. Temperaturen nebelabhängig; Maxima zwischen 11 und 25°C, Minima zwischen 14 und 3°C.

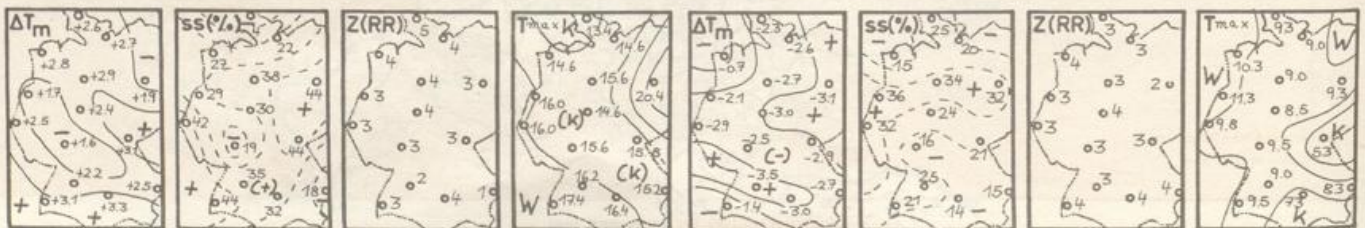


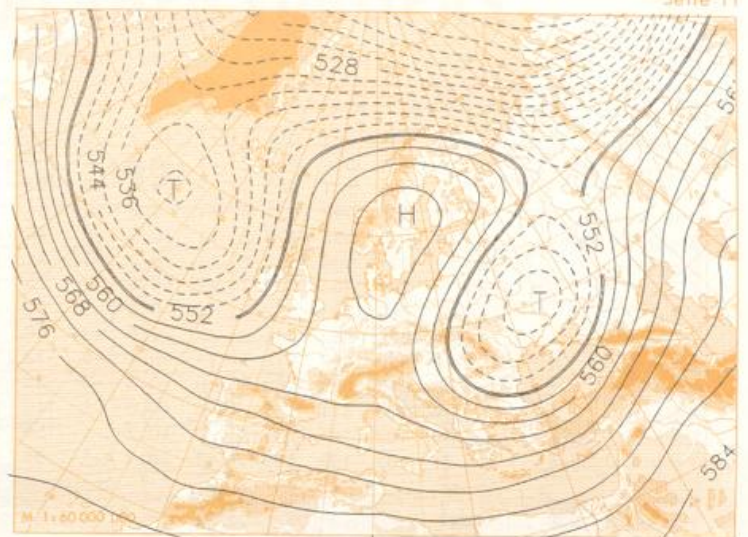
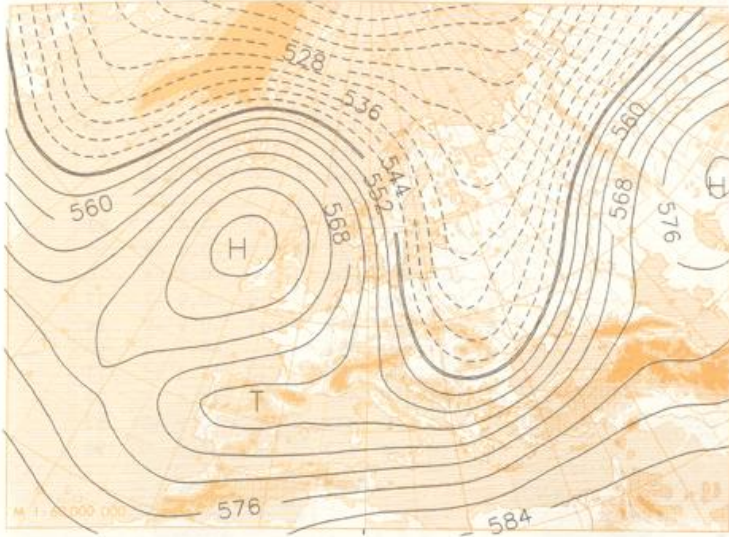
13.10.-17.10.91 (5 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Zunächst stark bewölkt und zeitweise Regen. Dann wolkgig oder heiter; nachts und vormittags gebietsweise Nebel. Gegen Ende Regen, gefolgt von unruhigem Schauerwetter, im höheren Bergland erste Schneeschauer; an der Küste Südwest-Sturm. Maxima 12 bis 20°C, Minima zwischen 12 und 2°C (im östlichen Deutschland).

18.10.-21.10.91 (4 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). Einbruch maritim-arktischer Luft nach Mitteleuropa. Im Küstenbereich am Anfang Sturm aus West, dann Nordwest. Bei meist starker Bewölkung schauerartige Niederschläge, oberhalb 800 m als Schnee, im höheren Bergland Schneedecke. Maxima 5 bis 11°C; Minima 7 bis 0°C, später bei häufigeren Aufheiterungen verbreitet Nachtfrost bis -7°C.



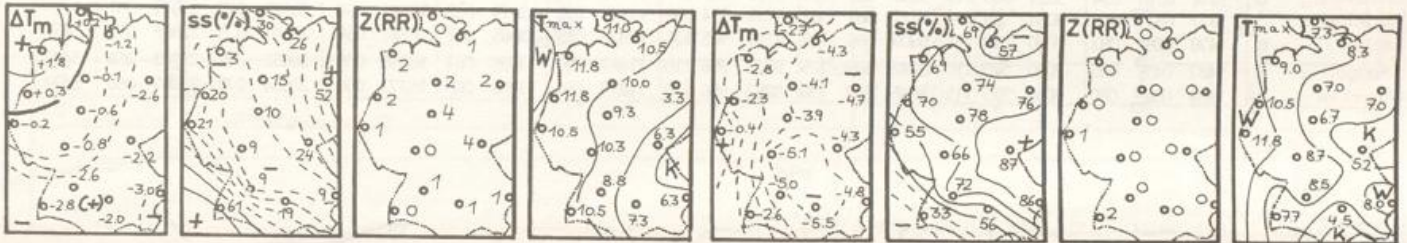


22.10.-25.10.91 (4 Tage)

Hoch Britische Inseln (HB). Zufuhr kalter, später geringfügig milderer Meeresluft. Räumlich und zeitlich unterschiedliche Bewölkung; teils heiter, teils bedeckt. Örtlich etwas Regen. Maxima zwischen 5 und 13°C. Minima bei Bewölkung 9 bis 3°C, bei klarem Himmel Frost bis -5°C.

26.10.-31.10.91 (6 Tage)

Hoch Fennoskandien, antizyklonal (HFa). In ausgekühlter Festlandsluft zeit- und gebietsweise Nebel oder Hochnebel, sonst meist wolkenlos. Zum Schluß im Westen wolkig. Im Mittel zu kalt; Maxima 5 bis 12°C, im Nebel nahe 0°C; Minima zwischen 5 und -8°C.
Dr. Wegner



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat)

Bodenbeobachtungen Oktober 1991

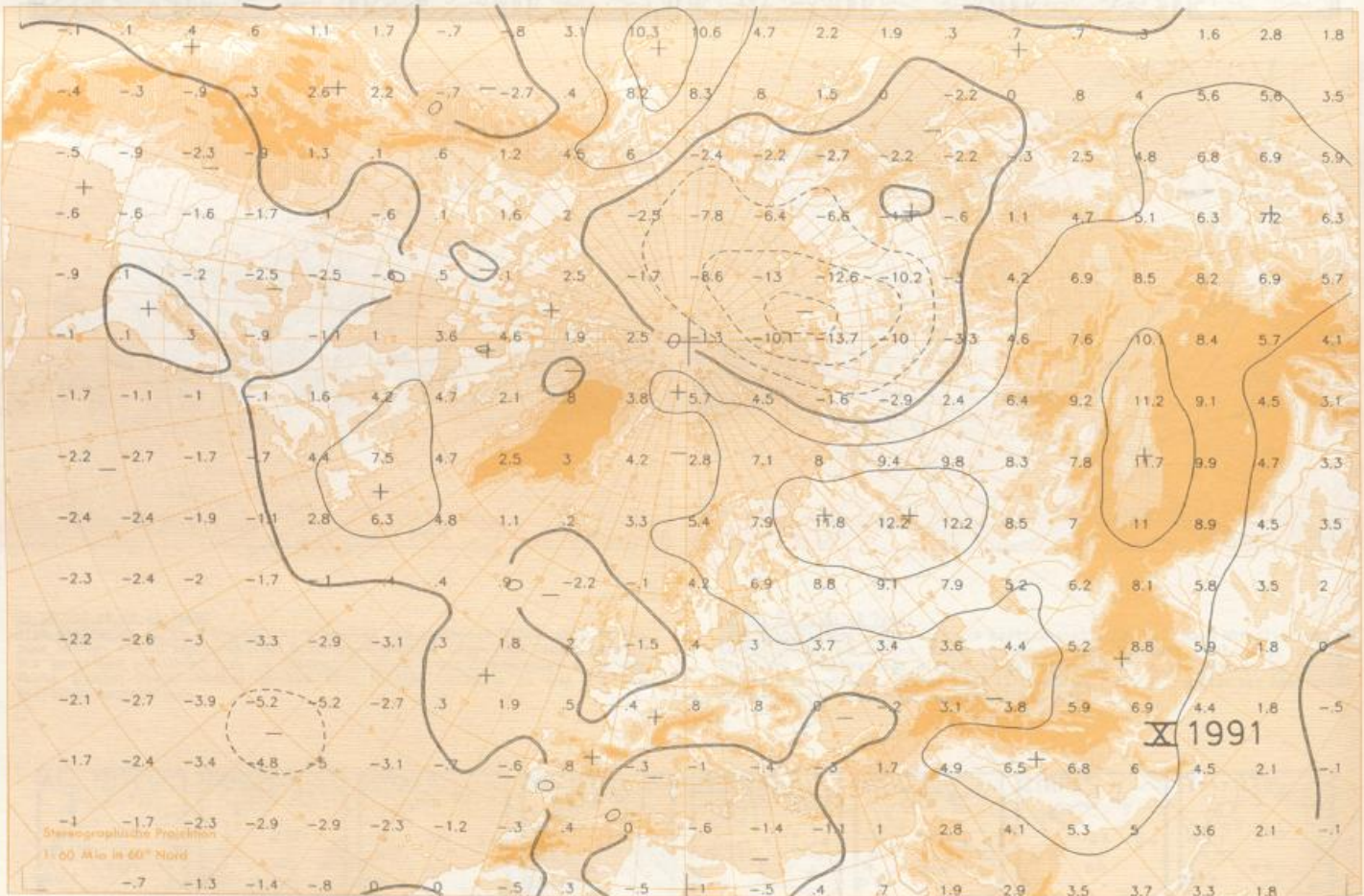
Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/Δ ₉₀	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/Δ ₉₀
Hamburg	11	16	093	097	051	3	+1	+0.2	-4	86		Dresden	230	18	092	083	017	1	+1	+0.1	-8	32	
Warnemünde	13	16	097	096	026	2	+1	+0.1	-4	50		Görlitz	238	18	083	084	014	1	+1	-0.1	-5	25	
Schleswig	44	16	088	101	087	3	+2	-0.1	0	97		Erfurt	316	18	082	084	014	1	0	+0.2	-4	31	
Hannover	55	17	088	097	031	2	+0	-0.3	-2	54		Trier	144	17	095	100	045	3	0	-0.2	+1	82	
Berlin-Dahlem	58	17	090	090	024	2	+1	+0.1	-7	48		Geisenheim	108	17	093	097	033	3	0	-0.4	-1	84	
Lindenberg	105	18	091	088	023	2	+1	+0.2	-5	54		Stuttgart	315	18	090	094	024	2	0	-0.6	-3	50	
Essen	128	16	101	102	037	2	+1	+0.1	0	55		Nürnberg	318	18	081	085	013	1	0	-0.2	-4	28	
Kassel	163	17	087	093	032	2	0	-0.4	-3	60		München	528	19	073	089	025	1	0	-0.9	-2	37	
Fichtelberg	1213	--	025	067	041	2	-	-1.0	-3	46		Konstanz	443	18	087	099	019	1	-1	-0.2	+2	34	
Leipzig	137	18	090	087	015	1	+1	-0.1	-6	32		Zugspitze	2962	--	-033	036	054	-	-	-0.1	-1	40	
Reykjavik	18	08	047	069	083	2	+5	-0.2	-3	85		Haparanda	7	11	035	068	059	3	+2	+1.4	+5	111	
Valentia	14	15	107	111	163	-	0	-0.6	-5	116		Oslo	96	15	063	077	054	2	+2	+0.4	0	71	
De Bilt	9	16	102	105	041	2	0	+0.2	-1	56		Wien, Hohe W.	203	19	093	096	030	2	+1	-0.5	+2	53	
Ponta Delgada	36	21	192	173	099	3	+1	+0.2	-1	96		Verona	74	18	116	124	137	5	-1	-1.4	0	190	

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -0.1°C } vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -22 mm } (1761-1950 bzw. 1851-1950) Dampfdruck in zehntel hPa

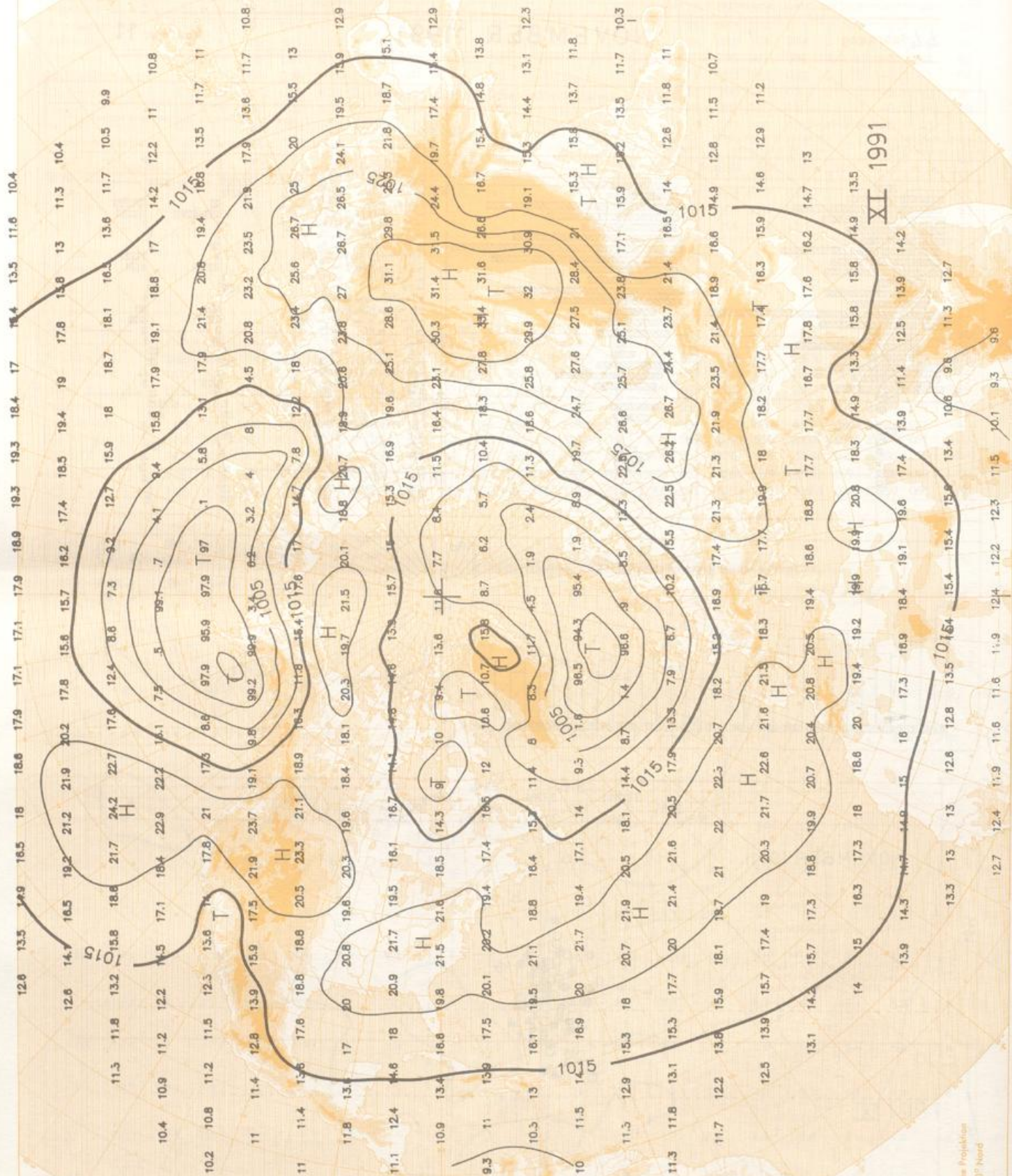
Höhenbeobachtungen Oktober 1991

Station	H 850			H 700			H 500			H 300			H 200		H 150		H 100		H 50		H 30		500/1000
	T	D	500	T	D	500	T	D	500	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D	T	D		
Schleswig	1463	034	074	3018	535	127	5601	697	141	9190	961	117	11815	050	13652	052	16235	057	20630	079	23850	079	5473
Greifswald	1471	032	055	3022	543	080	5596	698	093	9181	966	066	11802	048	13635	052	16218	058	20599	081	23809	085	—
Essen	1476	041	065	3036	532	105	5625	688	135	9226	959	109	11847	057	13678	063	16248	065	20637	076	23961	072	5488
Hannover	1470	034	074	3027	535	121	5611	694	142	9204	961	118	11829	052	13661	058	16238	062	20626	078	23850	073	5475
Lindenberg	1474	031	054	3024	540	075	5600	697	104	9190	962	071	11819	044	13657	054	16235	064	20624	080	23842	081	—
Meiningen	1477	037	050	3034	529	070	5621	687	082	9223	954	060	11849	053	13679	063	16249	068	20628	077	23844	081	—
Berlin	1478	028	083	3030	540	124	5609	696	149	9196	965	136	11825	045	13665	052	16247	058	20644	075	23868	077	5461
Stuttgart	1487	047	085	3050	527	110	5642	689	125	9243	956	116	11867	052	13696	067	16264	068	20652	072	23883	069	5493
München	1489	052	080	3053	527	115	5646	687	138	9252	956	110	11877	051	13708	065	16277	070	20664	072	23897	066	5494

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

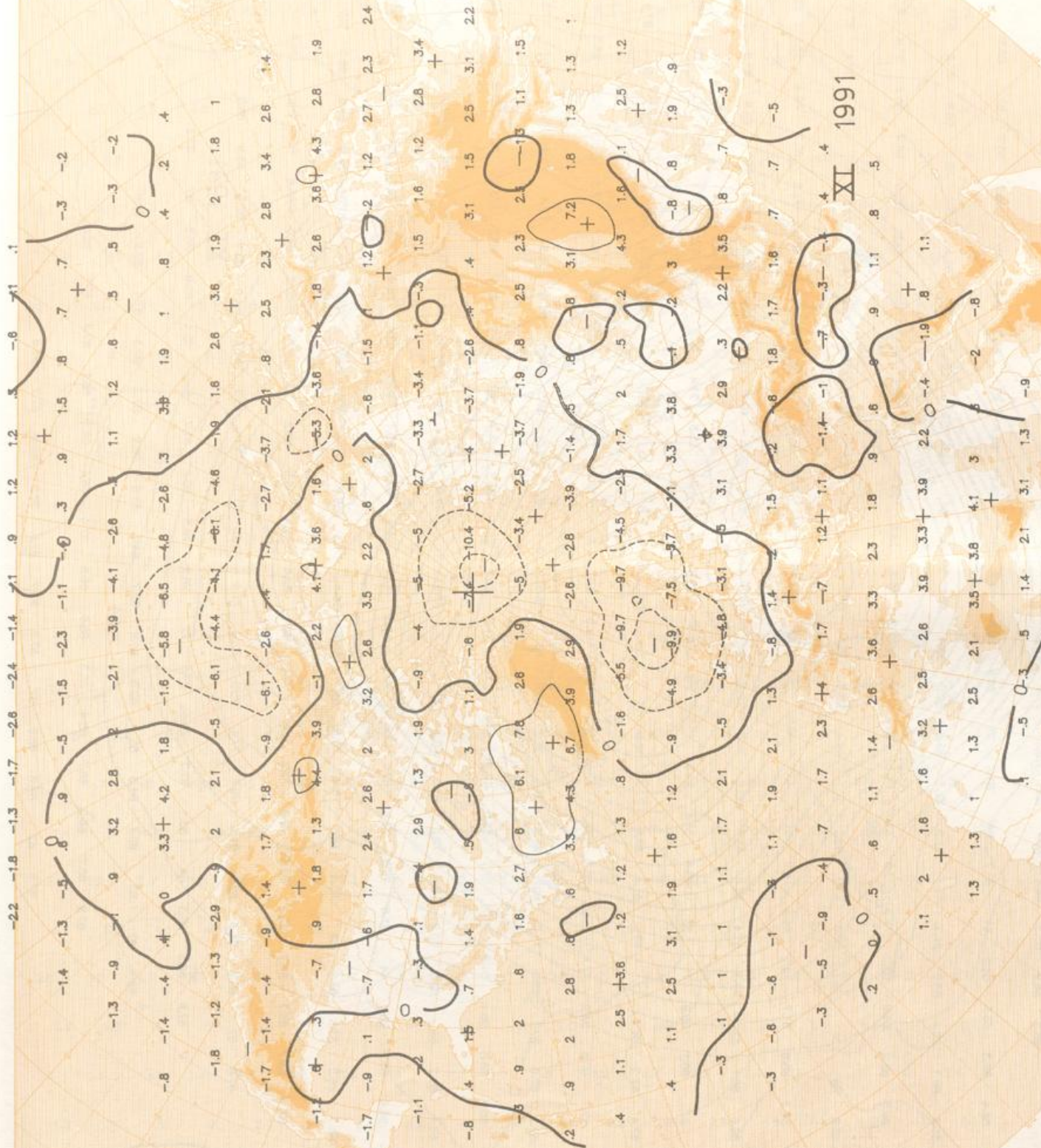


Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat



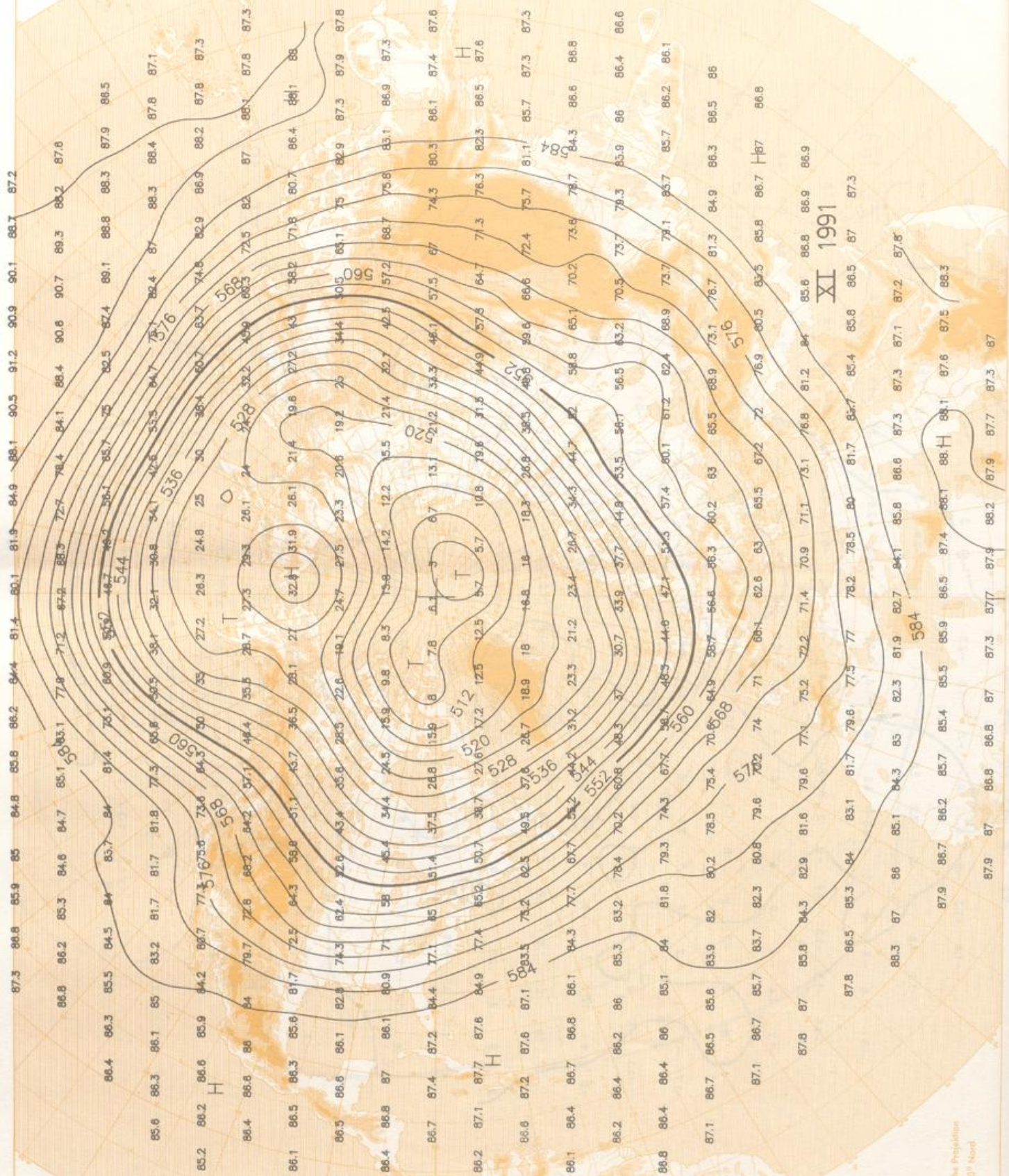
XI 1991

Monatsumittel des Luftdrucks in Meeresniveau (hPa)



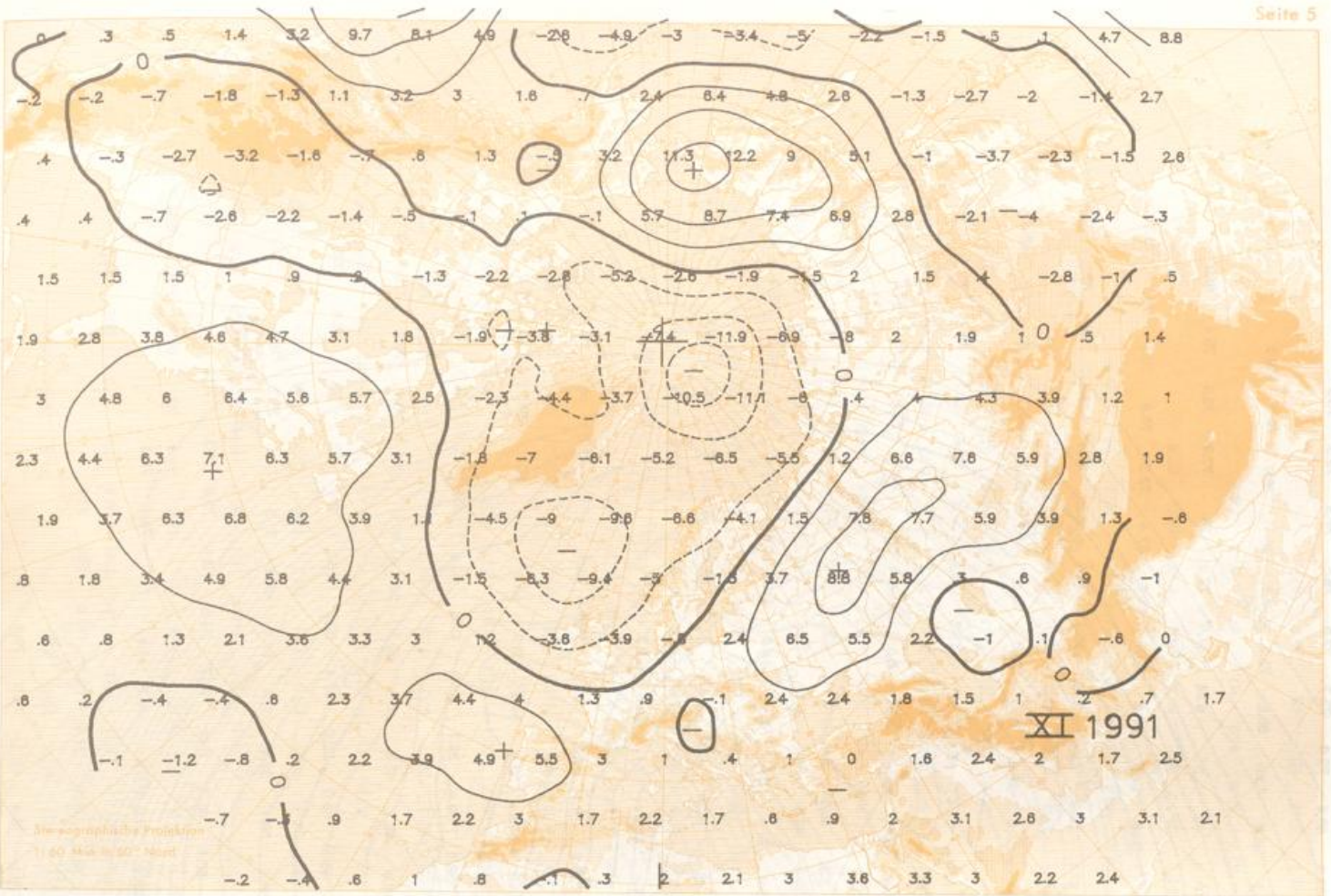
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (hPa)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in GPD-Nord

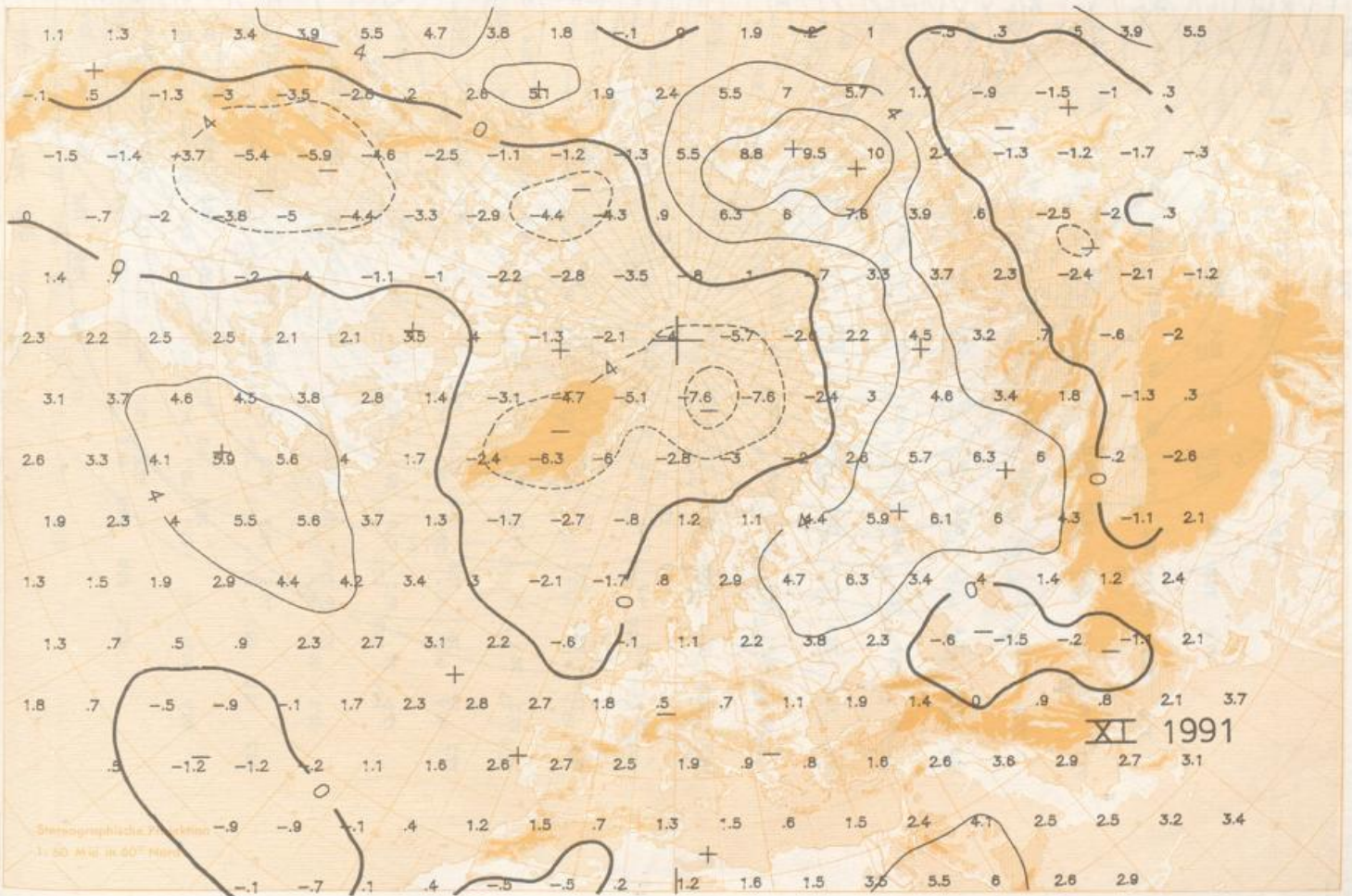


Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)

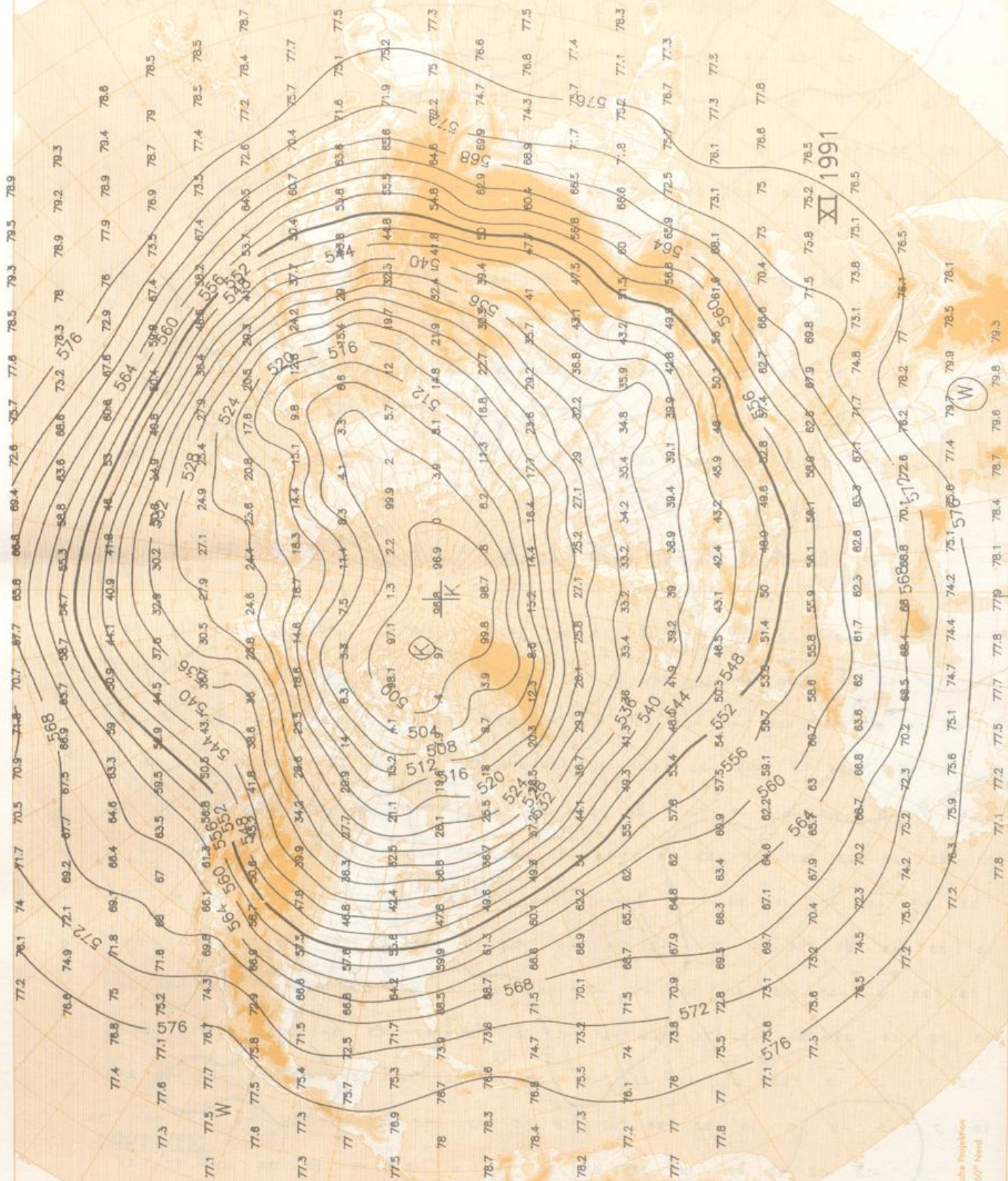
Mercatorische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



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



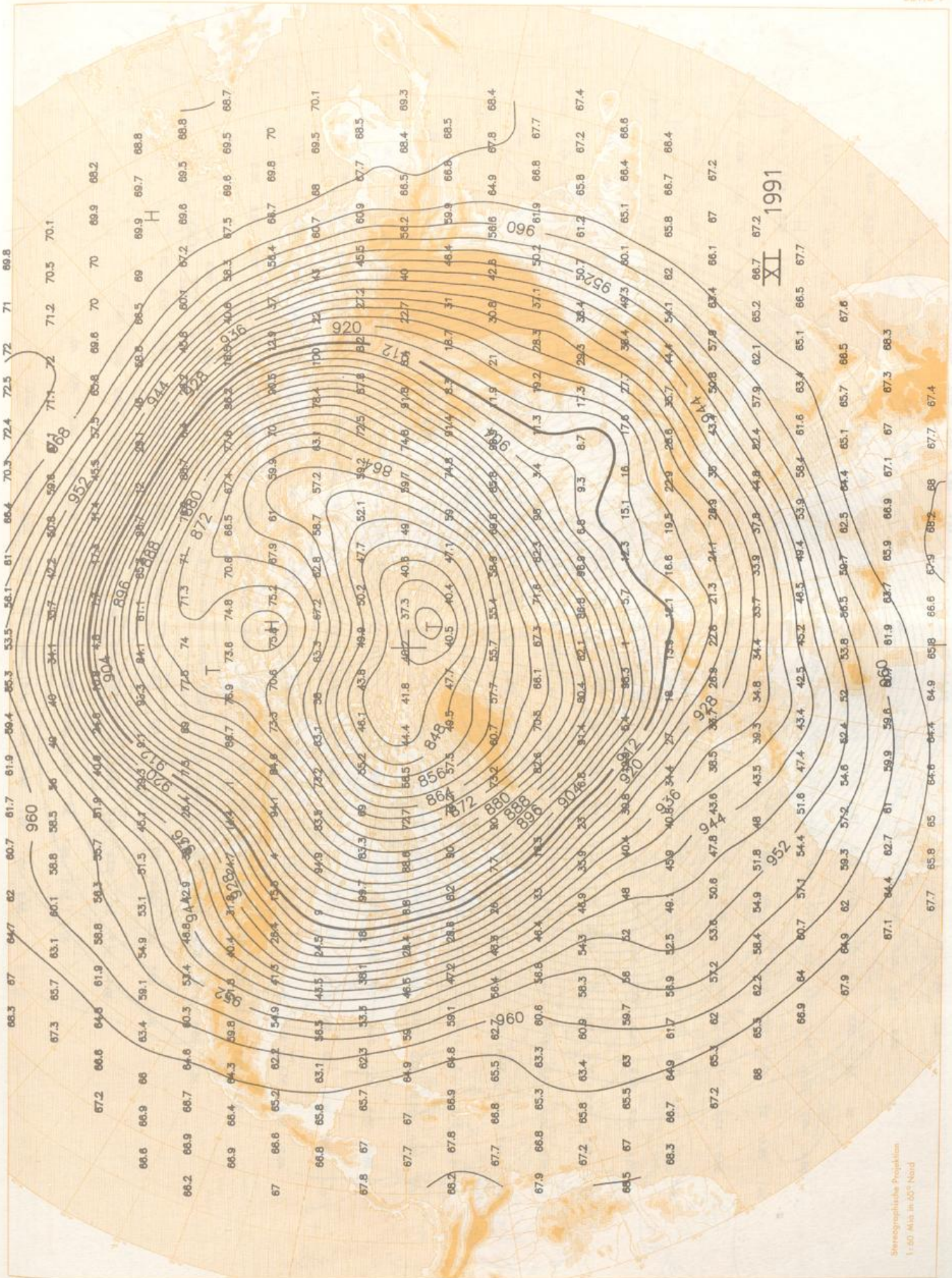
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



XI/1991

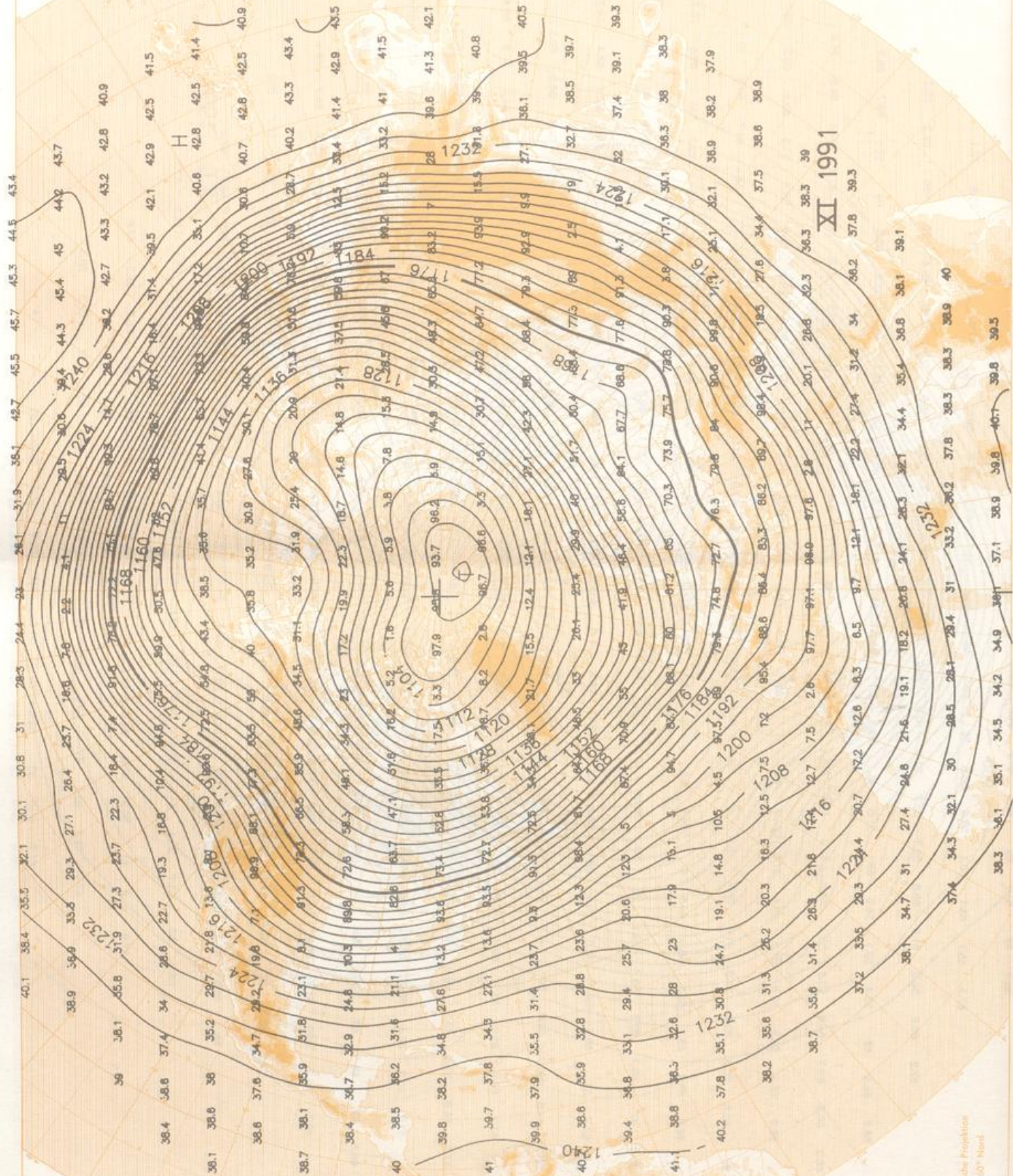
Merogeographische Projektion
1:60 Mio. W. 60° Nord

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

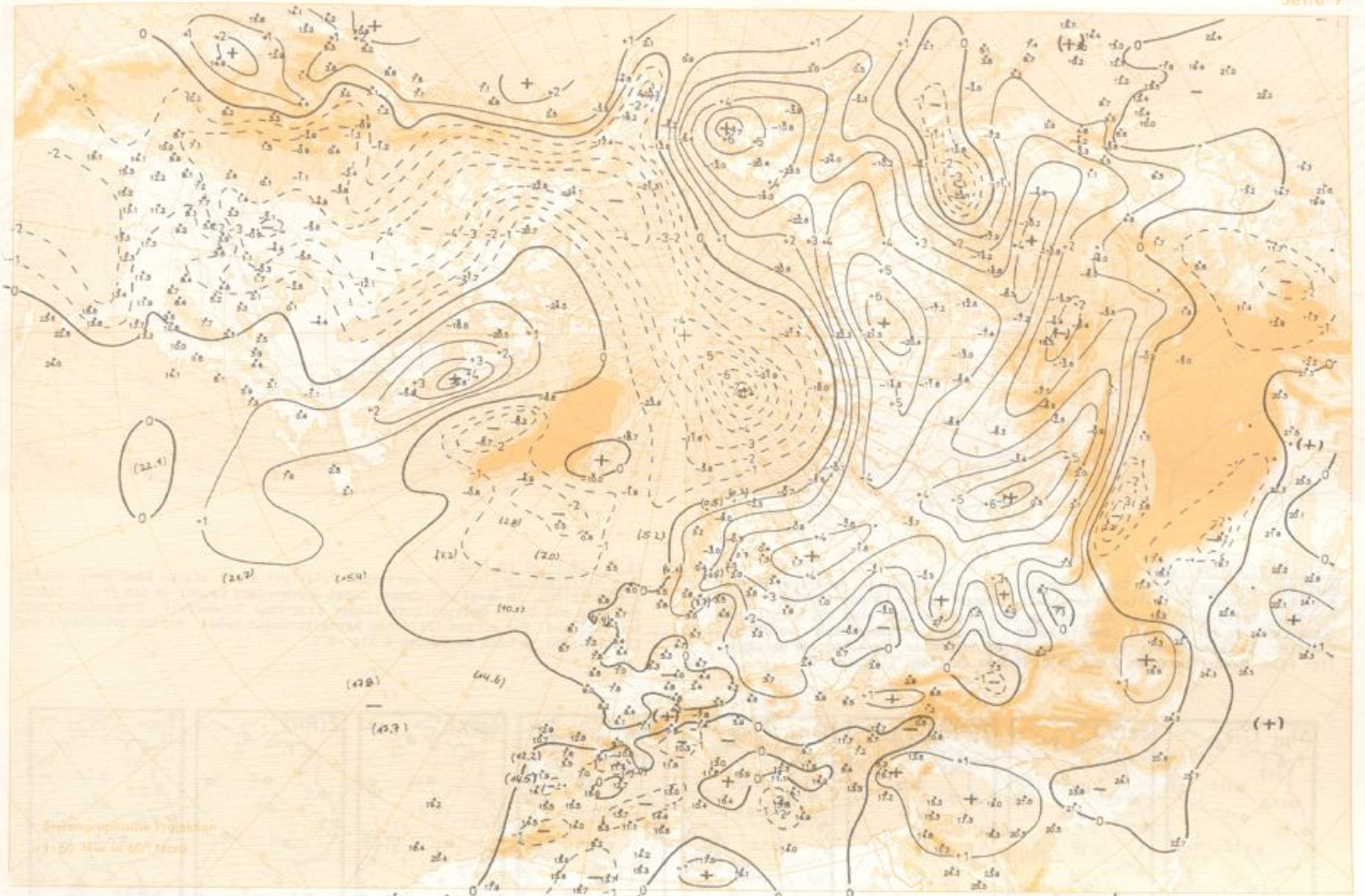


Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:50.000 Maßstab in 50° Nord

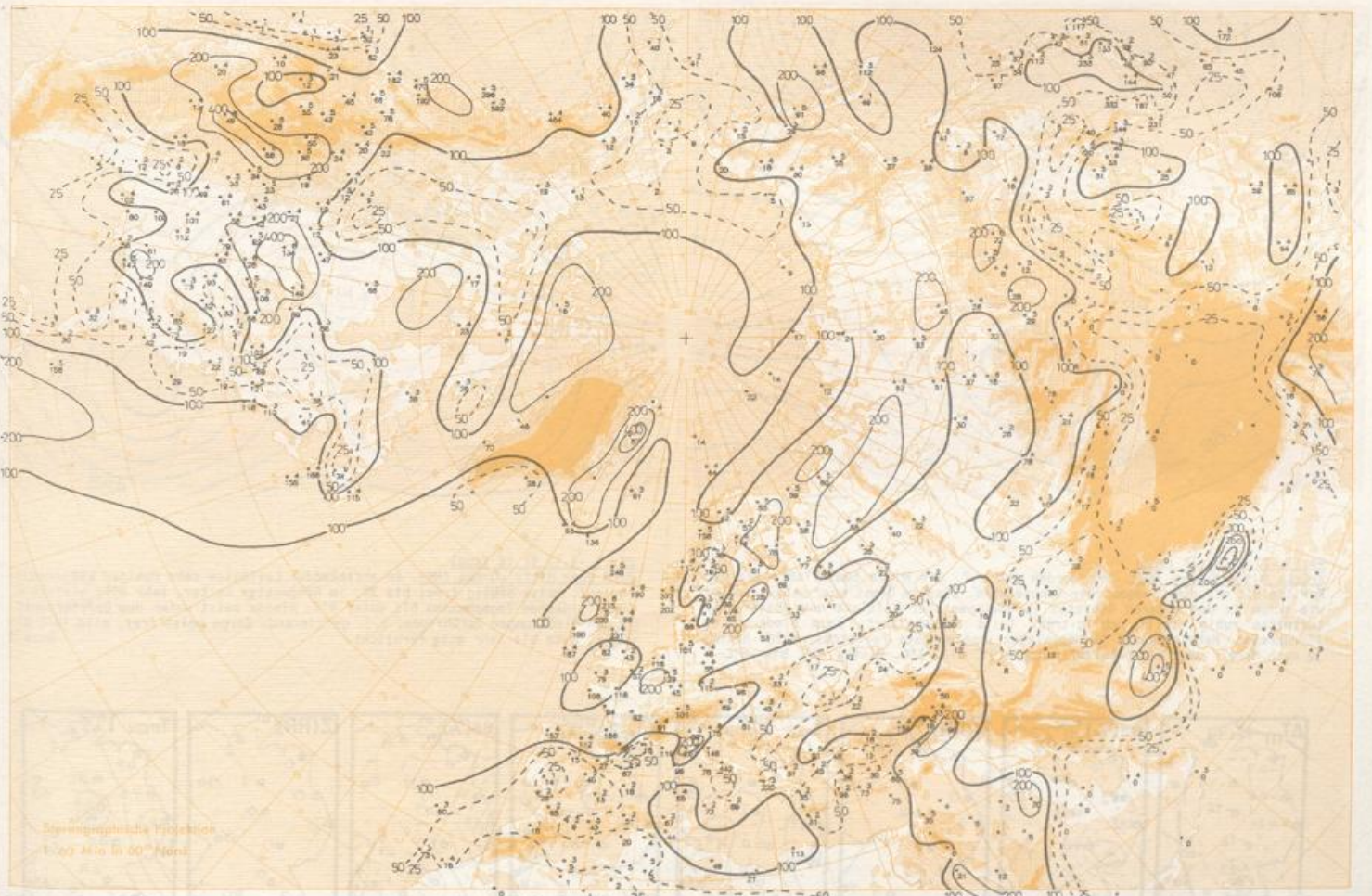


Monatsmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot., Dekameter)

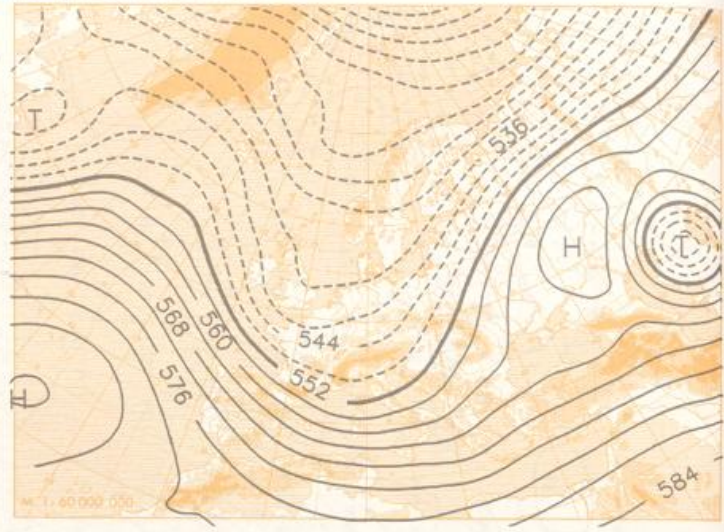
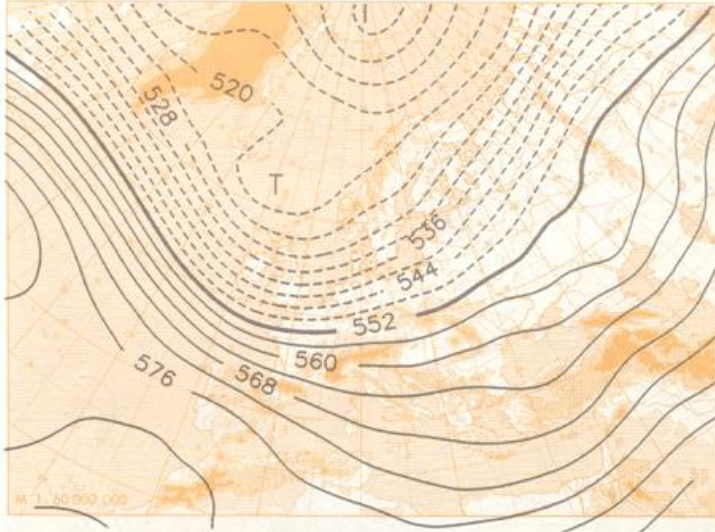


Temperatur im November ... 1991

Quelle: Meteorologische Zeitschriften - Institut für Klimaforschung und Meteorologie, 1991/1992



Niederschlag im November ... 1991

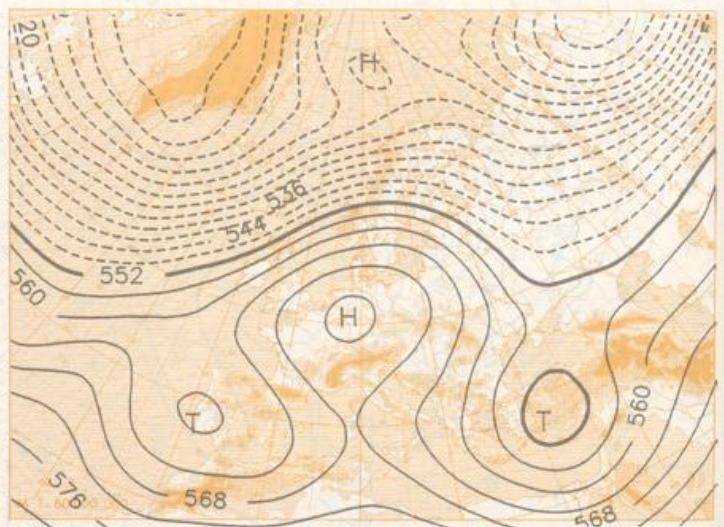
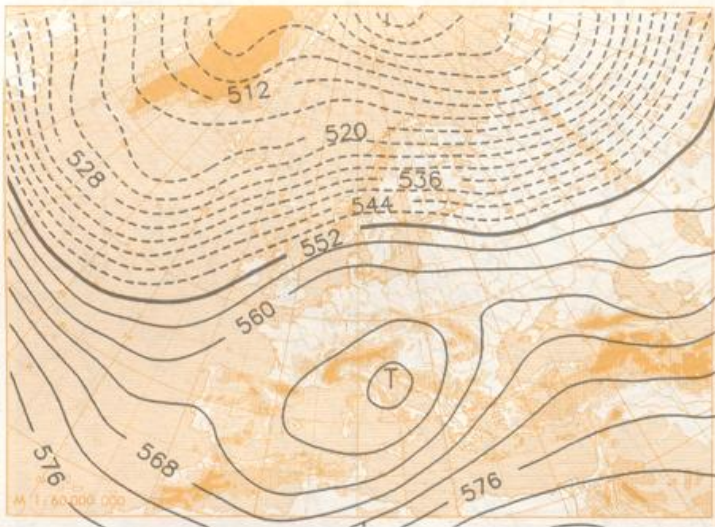
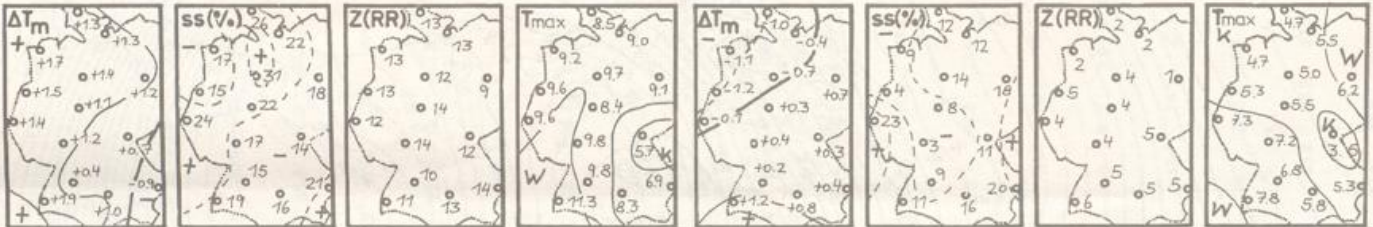


1.11.-14.11.91 (14 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Sehr unruhiger Witterungsverlauf. Mehrfach Wechsel zwischen milder und kalter Meeresluft. Immer wieder Niederschläge, teils ergiebig, teils auch länger dauernd. Im Bergland oberhalb etwa 800 m zeitweise Schneefall. In der Kaltluft jeweils Regen-, Graupel-, Schneeschauer, vereinzelt Gewitter. Im Küstenbereich und auf den Bergen Sturmböen. Am Alpenrand gelegentlich Föhn. Maxima zwischen 2 und 16°C, Minima zwischen 11 und -5°C.

15.11.-20.11.91 (6 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). In maritimer Polarluft meist starke Bewölkung. Häufig Niederschläge, im Bergland Schnee, sonst überwiegend Regen; um den 17.11. jedoch im Süden und Osten Deutschlands länger dauernder Schneefall, Schneedecke auch im Flachland. Bei kurzen örtlichen Aufhellungen Nebel. Maxima zwischen 0 und 11°C; Minima je nach Bedeckung 8 bis -8°C.

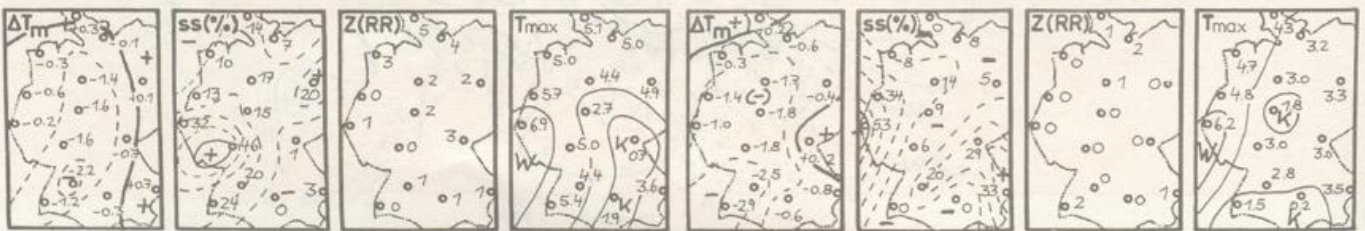


21.11.-27.11.91 (7 Tage)

Brücke Mitteleuropa (BM). Den Norden und z.T. die Mitte beeinflusste bis 24. Maritimluft mit etwas Regen oder Schneeregen, starkem Dunst oder Nebel. Später wie schon in den anderen Gebieten in kontinentaler Kaltluft und absinkender Luftmasse ruhig, teils neblig-trüb, teils aufgeheitert; kaum Niederschlag (Sprühregen, Nebelnässen), in Höhenlagen sonnig, gute Fernsicht, mild. Maxima je nach Nebel- oder Hochnebelauflösung +13°C bis -3°C, Minima +3°C bis -8°C.

28.11.-3.12.91 (6 Tage)

Hoch über Mitteleuropa (HM). In absinkender Luftmasse sehr ruhiger Witterungsverlauf, meist neblig-trüb; bis 30. im Nordwesten heiter, sehr mild bis +14°C. Sonst sinkende Tagesmaxima bis unter 0°C. Minima meist unter dem Gefrierpunkt. In den Niederungen Sprühregen, z.T. gefrierend. Berge meist frei, mild (8°C bis 12°C), gute bis sehr gute Fernsicht. Busold



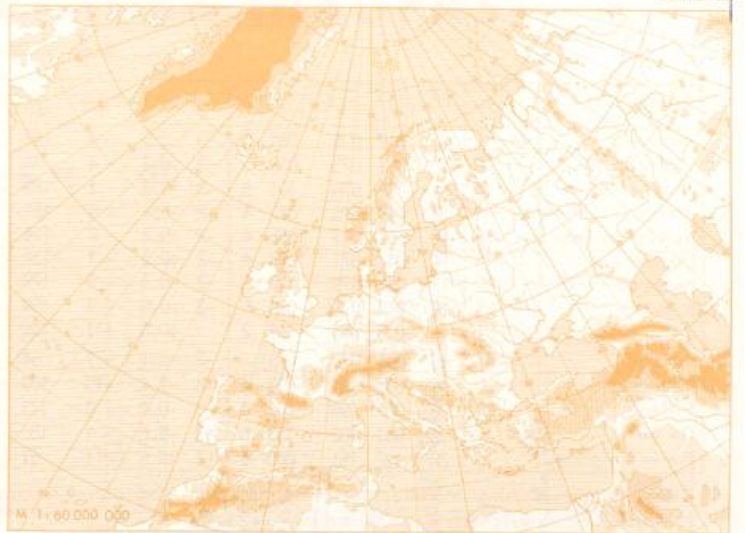
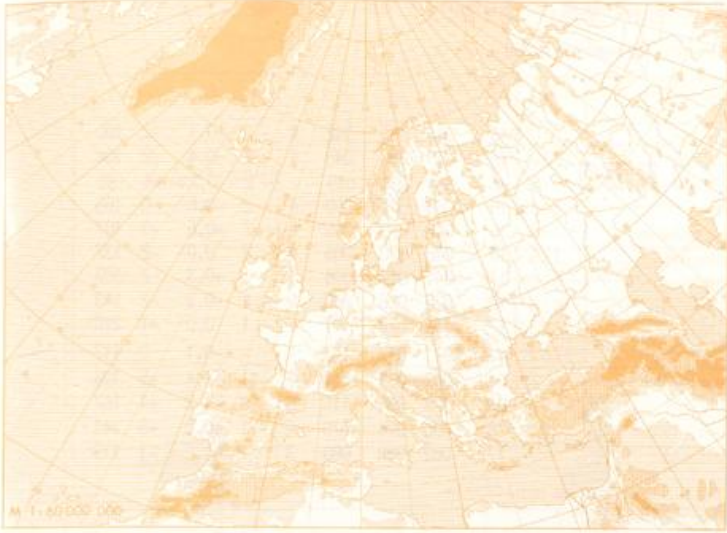
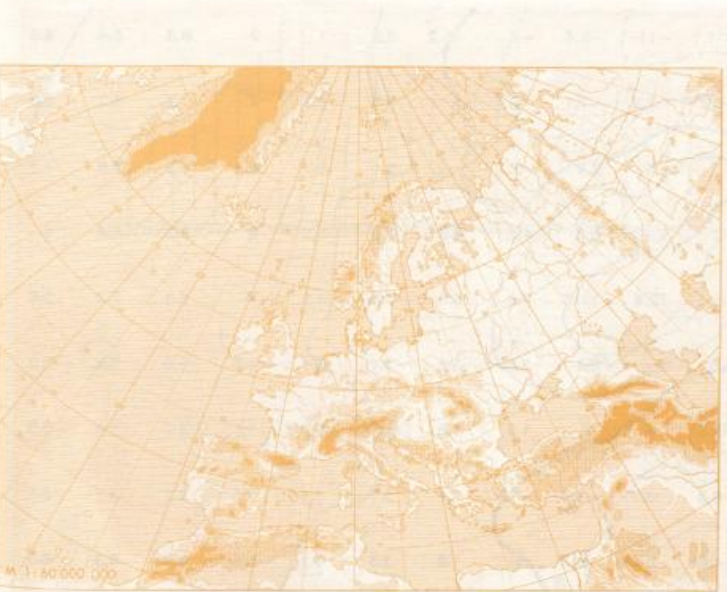


Table with multiple columns and rows of data, likely a coordinate or elevation table. The text is very faint and difficult to read, but it appears to be a structured data set.



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat)

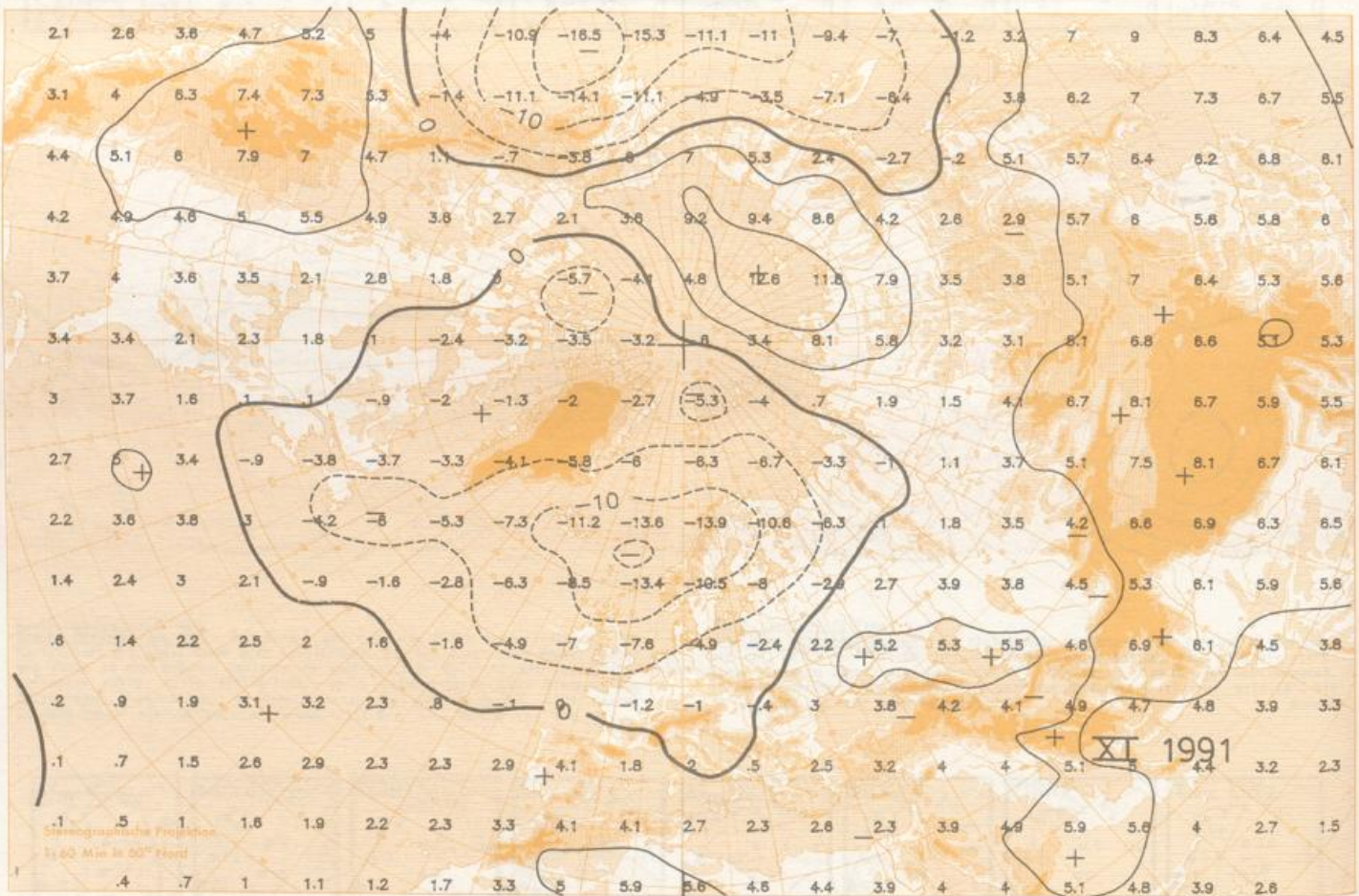
Bodenbeobachtungen November 1991

Station	Höhe m	PP	TIT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/Δm	Station	Höhe m	PP	TIT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/Δm
Hamburg	11	12	049	076	084	5	-3	0.0	-4	142	Dresden	230	16	044	067	042	4	-2	+0.1	-2	100				
Warnemünde	13	12	053	073	036	3	-3	+0.2	-4	78	Carltz	238	16	035	066	048	4	-2	-0.4	-2	104				
Schleswig	44	11	077	078	101	5	-3	-0.3	-1	138	Erfurt	316	15	036	064	019	-	-2	-0.2	-4	55				
Hannover	55	13	047	075	067	4	-2	-0.4	-4	121	Trier	144	15	050	077	099	4	-2	-0.6	0	168				
Berlin-Dahlem	58	14	047	073	055	4	-2	+0.2	-2	114	Geisenheim	108	15	048	073	045	4	-2	-0.6	-3	107				
Lindenberg	105	14	042	071	058	4	-2	+0.3	-1	134	Stuttgart	315	16	048	070	066	4	-2	0.0	-2	137				
Essen	128	13	055	079	129	5	-2	-0.3	-3	179	Nürnberg	318	17	041	068	044	4	-1	+0.3	-2	107				
Kassel	163	14	040	072	078	5	-2	-0.8	-3	159	München	528	18	028	066	082	5	-1	-0.3	-2	143				
Fichtelberg	1213	--	-003	053	115	2	-	+0.6	+1	155	Konstanz	443	17	042	072	101	5	-1	0.0	+1	210				
Leipzig	137	15	044	070	025	-	-2	-0.1	-1	64	Zugspitze	2952	--	-071	027	157	-	-	-0.1	0	117				
Reykjavik	18	96	002	051	093	4	-6	-2.4	-10	109	Haparanda	7	01	-003	053	114	6	-11	+2.4	+5	196				
Valentia	14	08	087	098	187	4	-3	-0.4	0	123	Oslo	96	04	023	064	115	5	-9	+1.2	+4	167				
De Bilt	9	12	053	082	130	5	-3	-0.6	-1	185	Wien, Hohe W.	203	18	050	074	075	4	-1	+0.2	+5	141				
Ponta Delgada	36	22	192	151	060	5	-1	+0.6	+1	61	Verona	74	17	062	088	089	3	-1	-1.2	-1	115				

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +0.6°C } Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +23 mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel hPa
 R₁R₁R₁ Niederschlagsmenge in mm
 Höhenbeobachtungen November 1991

Station	H			T			D			H			T			D			H			T			D			500/100 mm
	850	850	850	700	700	700	500	500	500	300	300	300	200	200	200	150	150	150	100	100	100	50	50	50	30	30	30	
Schleswig	1403	003	058	2936	583	094	5471	744	115	9005	988	109	11598	082	13412	080	15961	092	20265	132	23380	150	5387					
Greifswald	1418	005	048	2951	578	071	5492	735	070	9032	985	048	11622	094	13426	091	15962	104	20254	139	23362	156	---					
Essen	1344	009	054	2881	569	108	5430	729	115	8983	982	103	11576	090	13379	085	15924	094	20235	124	23357	135	5326					
Hannover	1423	008	059	2960	569	110	5508	733	115	9053	984	106	11641	092	13443	084	15989	091	20290	128	23428	142	5405					
Lindenberg	1433	008	046	2970	568	088	5519	725	084	9073	983	056	11658	098	13463	093	15999	102	20294	132	23428	140	---					
Mainingen	1437	006	042	2975	564	079	5527	725	072	9084	978	053	11658	092	13463	084	16004	097	20316	127	23460	138	---					
Berlin	1429	004	072	2965	574	118	5510	730	108	9057	985	112	11650	083	13461	076	16011	092	20328	120	23471	133	5398					
Stuttgart	1454	013	062	2997	559	116	5557	718	132	9117	980	107	11711	091	13515	089	16058	094	20378	117	23535	117	5423					
München	1462	019	060	3007	562	083	5565	718	121	9130	980	102	11722	088	13528	088	16070	096	20391	112	23553	116	5423					

D Taupunktdifferenz in zehntel °C



Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsges. Offenbach a.M.

Nachdruck verboten.

ISSN 0017 - 4645

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt

Erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 35,- zuzüglich Porto

Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 05, 6030 Offenbach a.M.

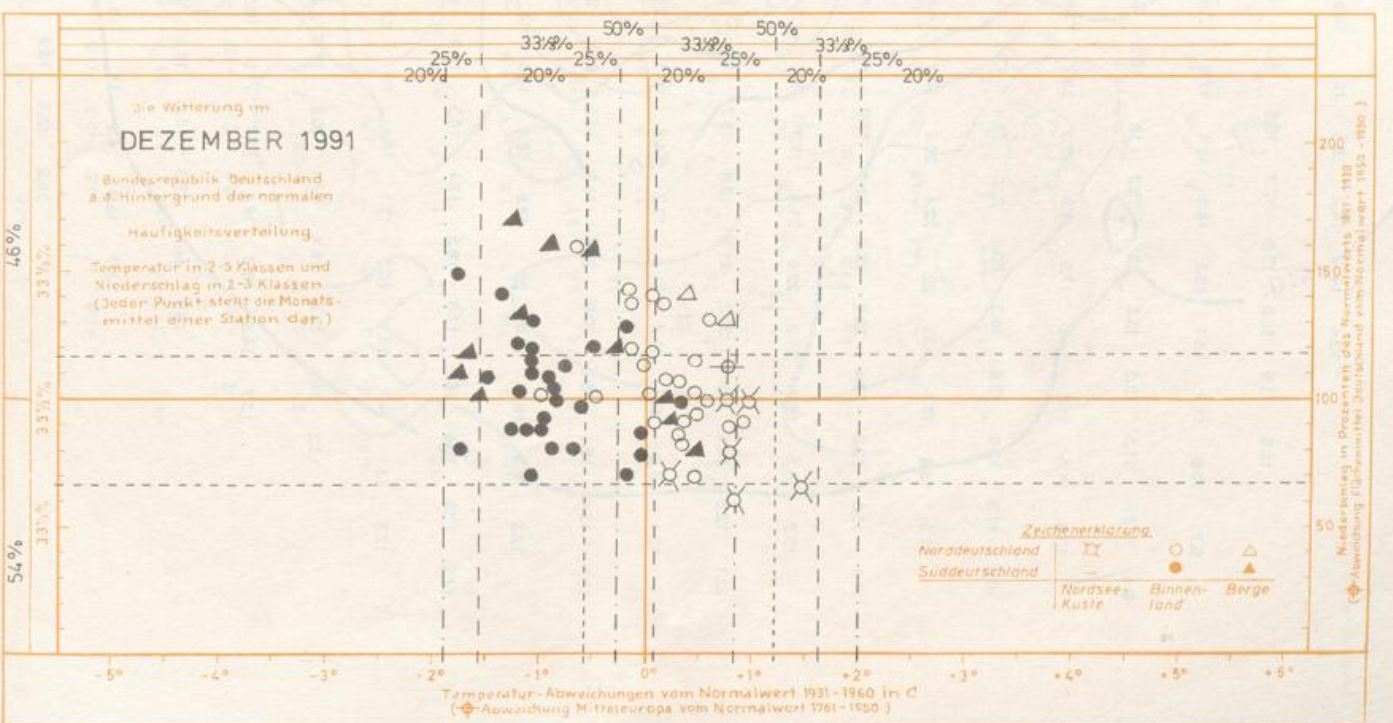
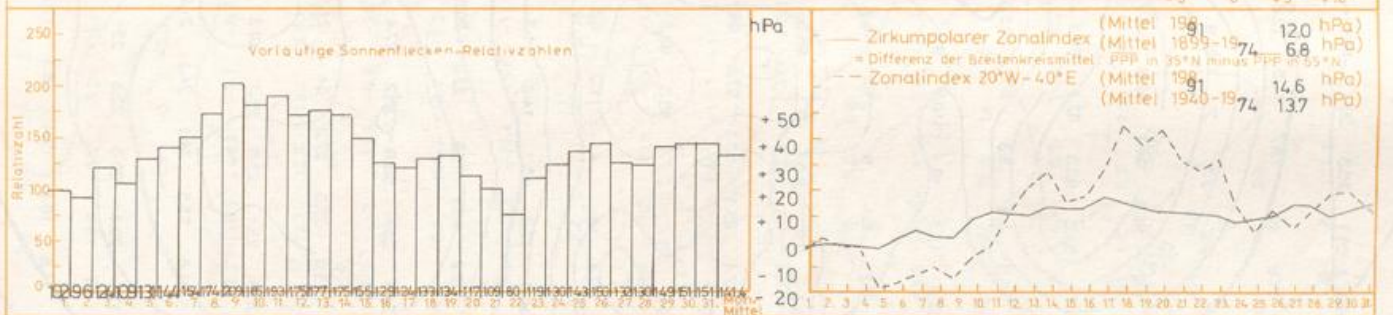
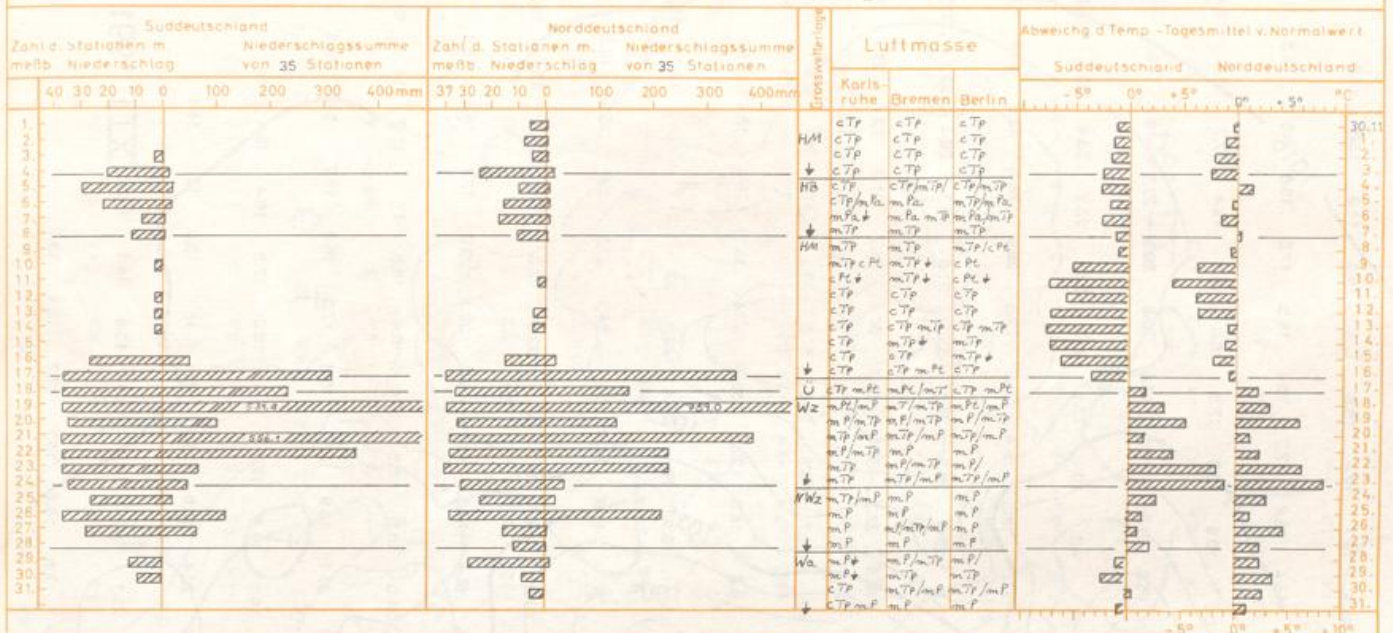
Telefon: (069) 8 06 23

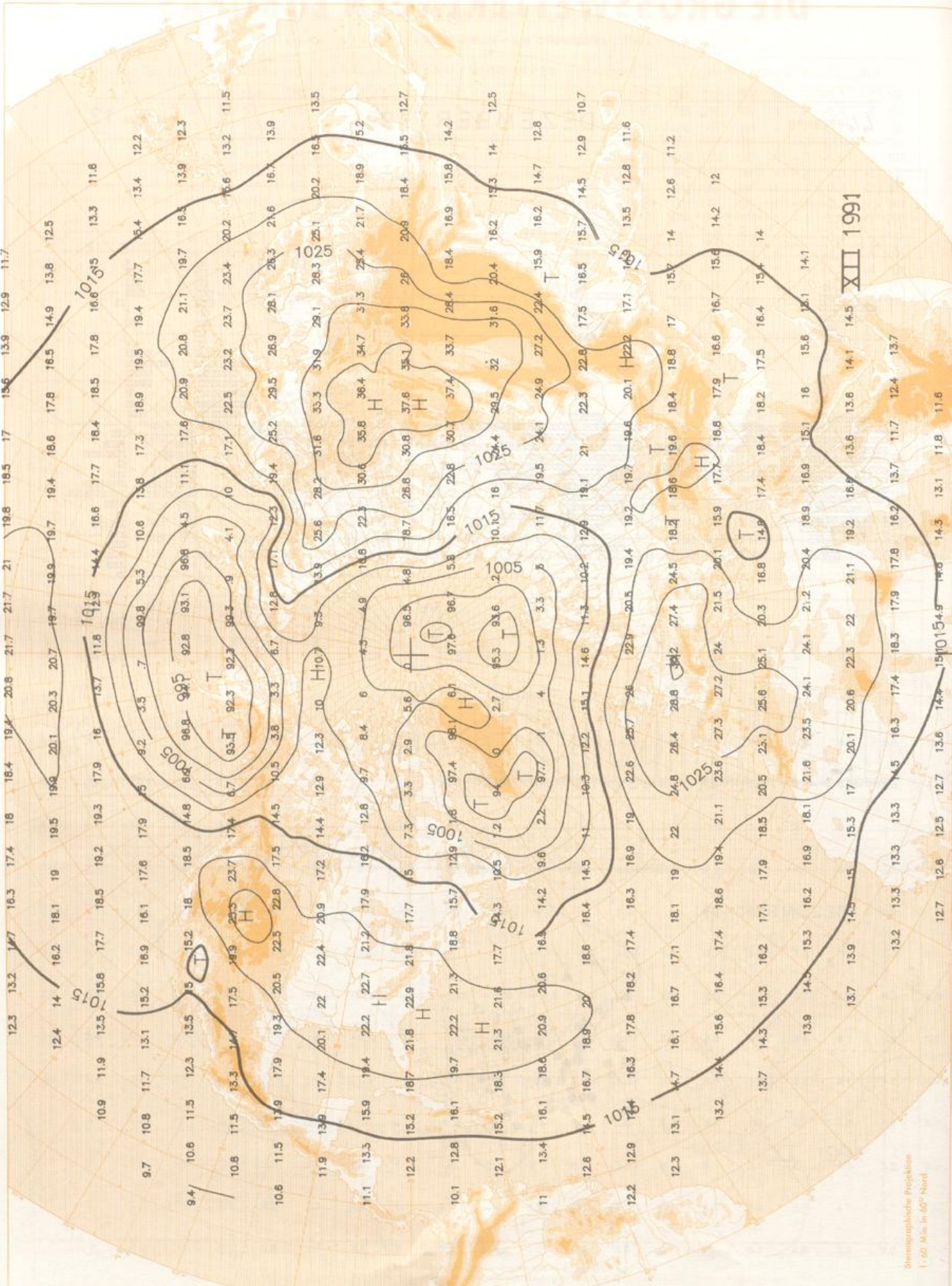
44. Jahrgang

DEZEMBER 1991

Nummer 12

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

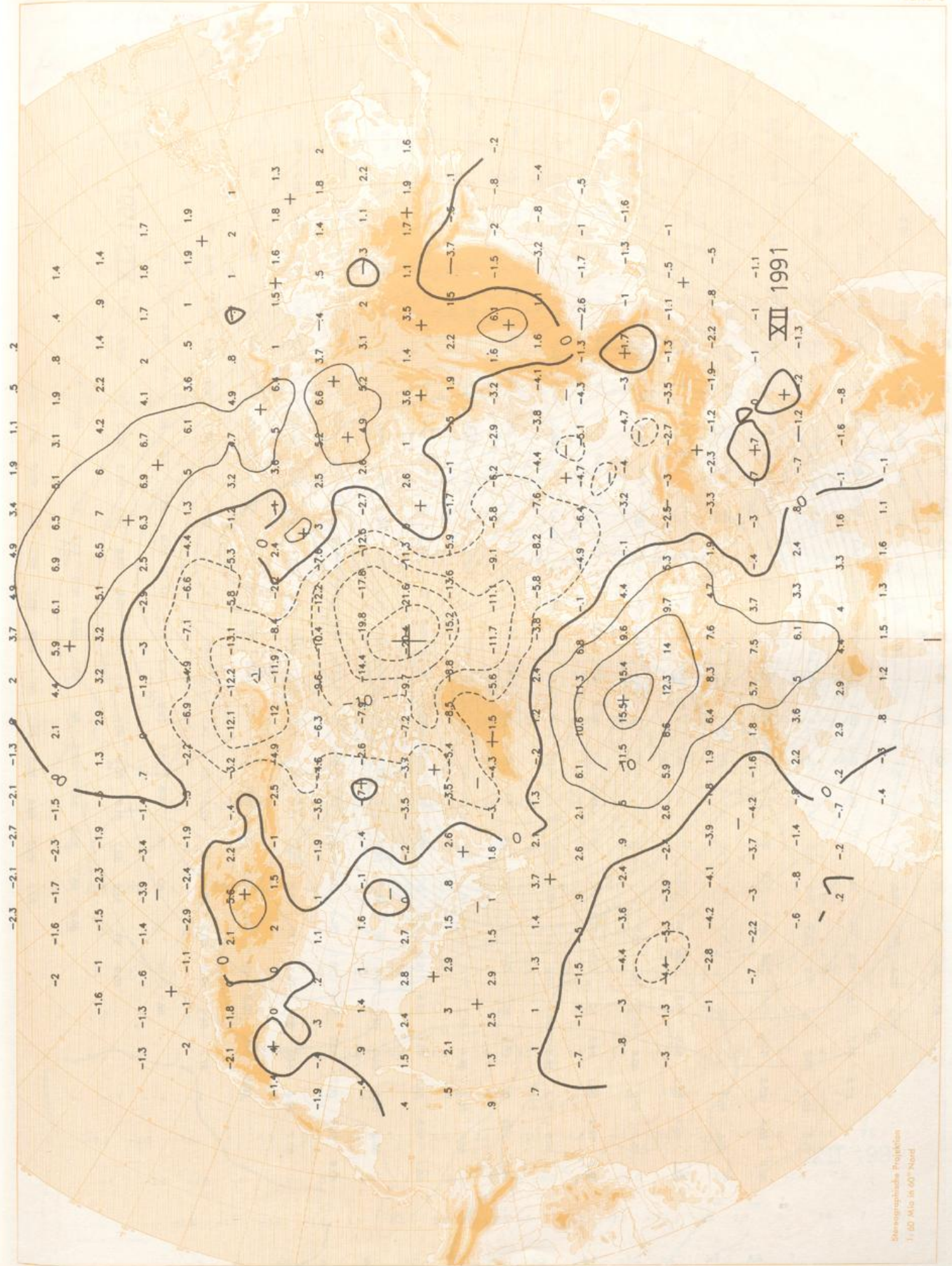




XII 1991

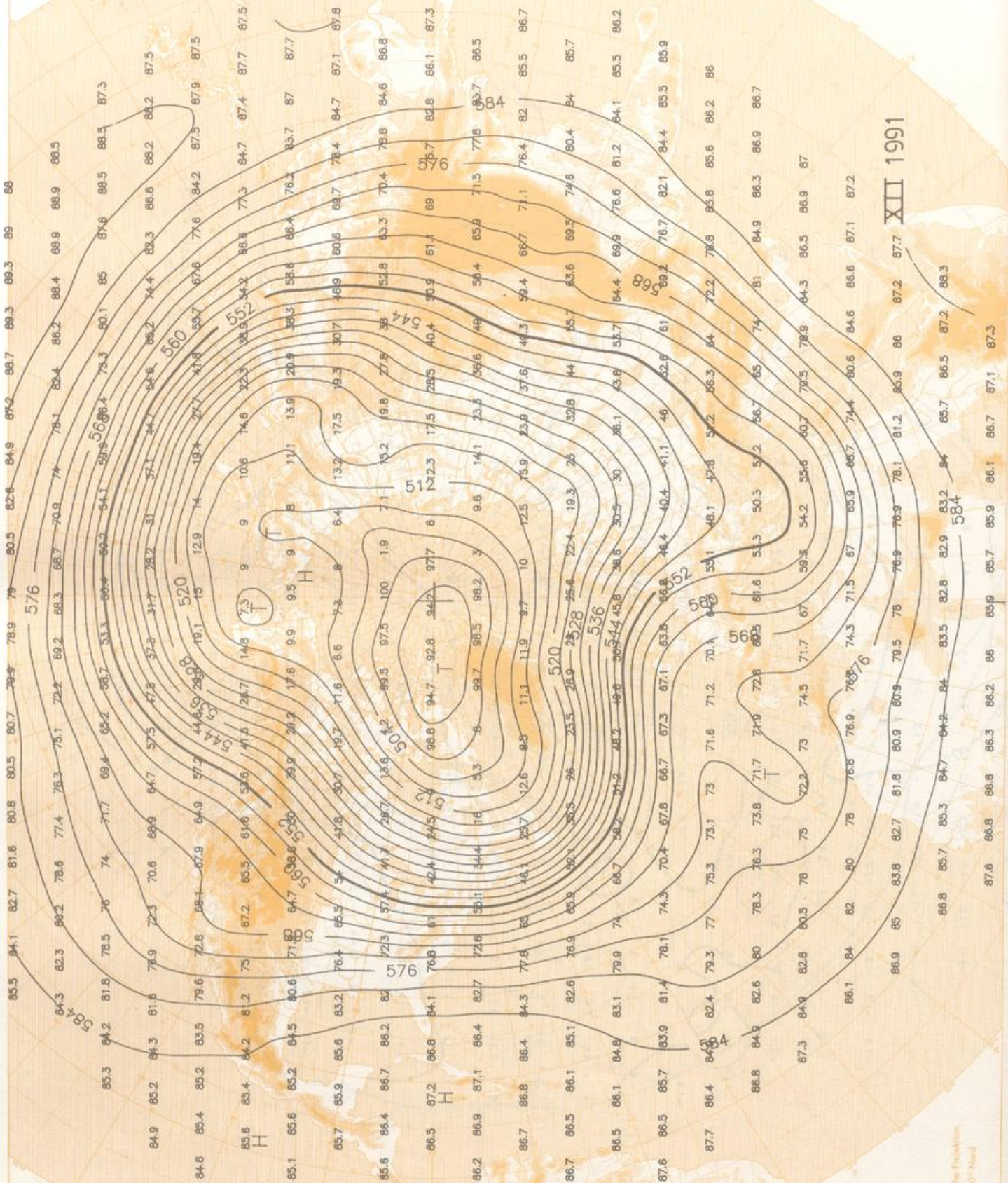
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau (hPa)

Orthographische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord



Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (hPa)

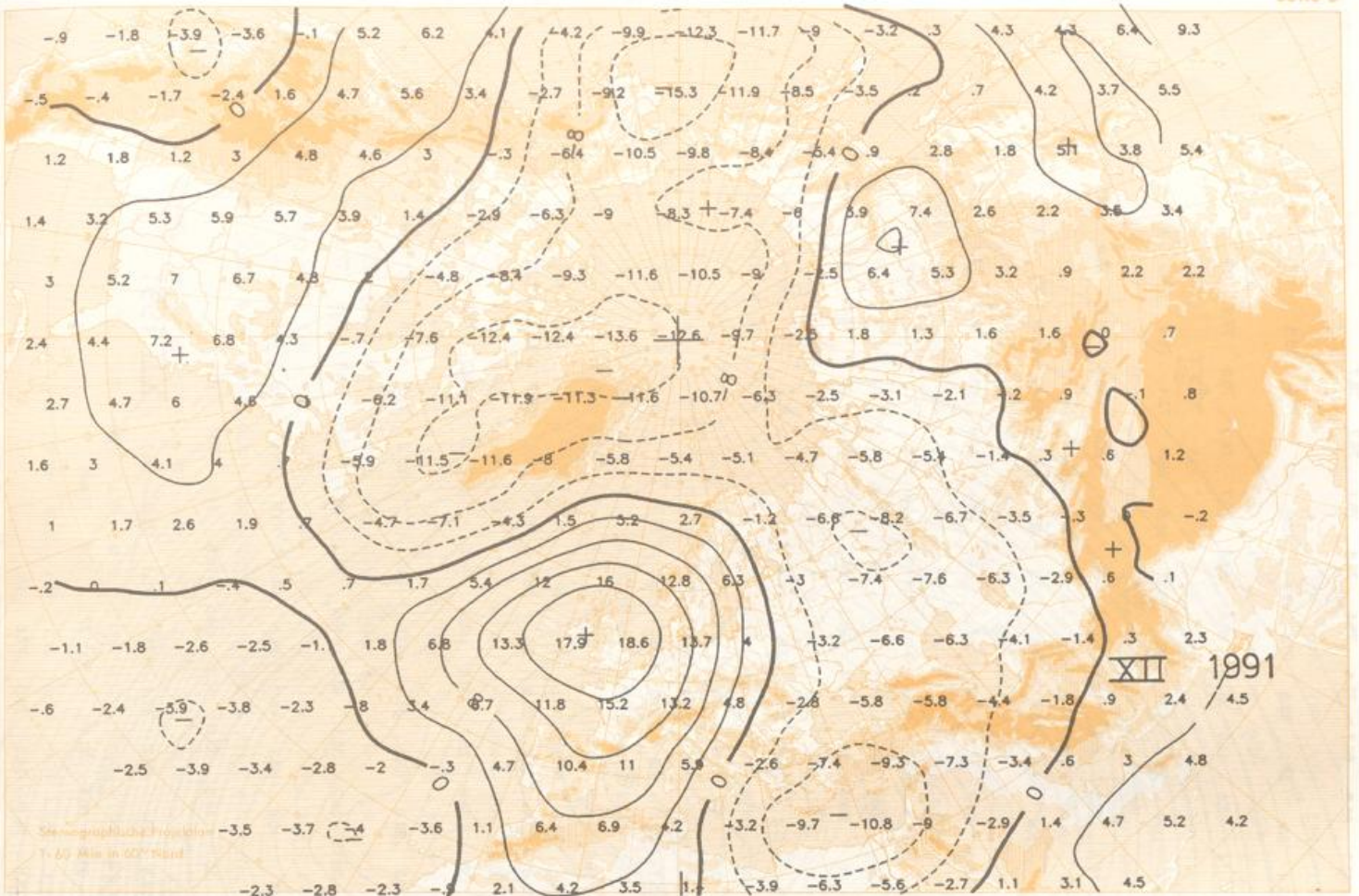
Meteorologische Projektion
1:60 Mio. in 60° Nord



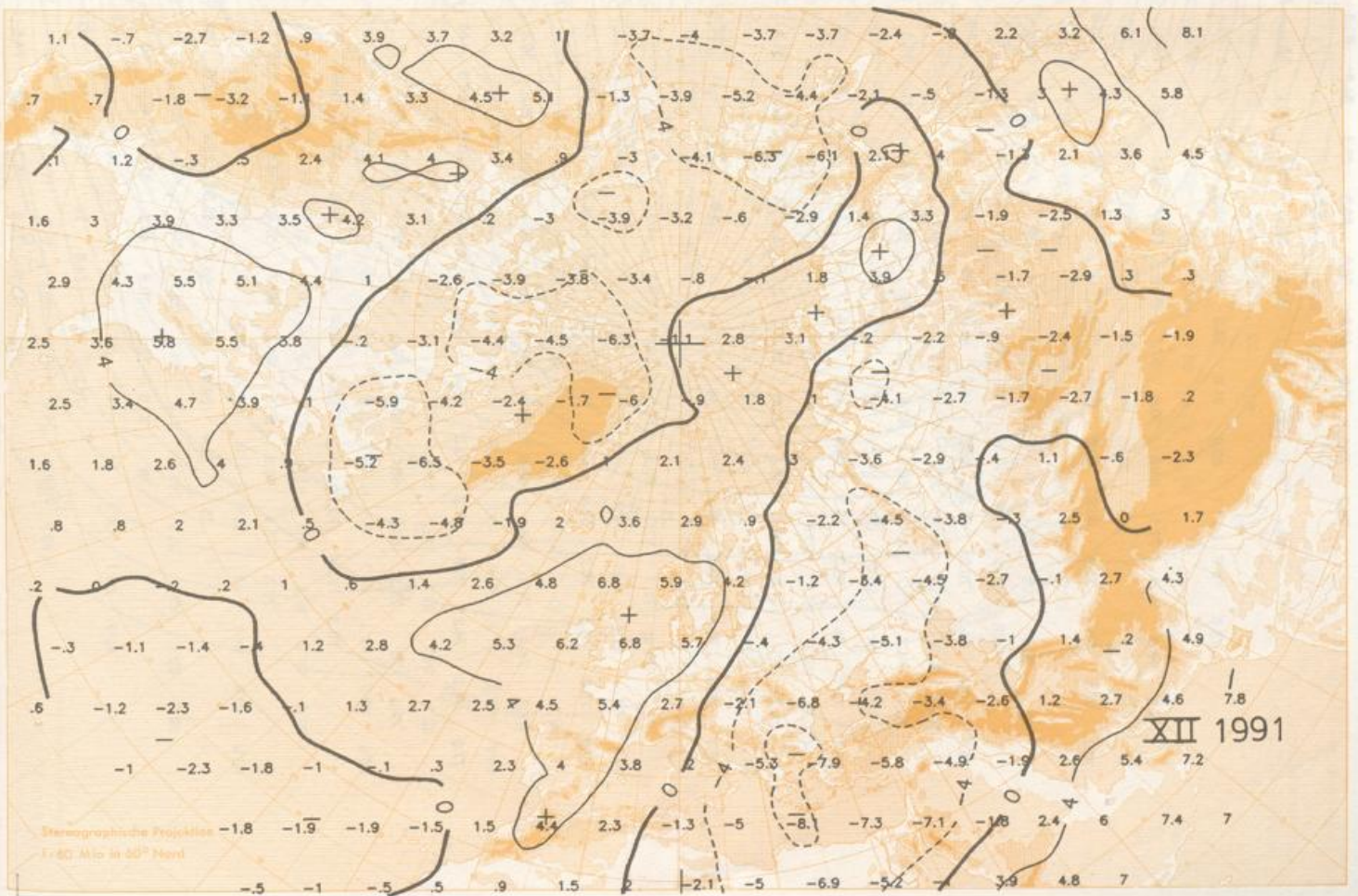
XII 1991

Stereographische Projektion
1:60 Mill im 60° Nord

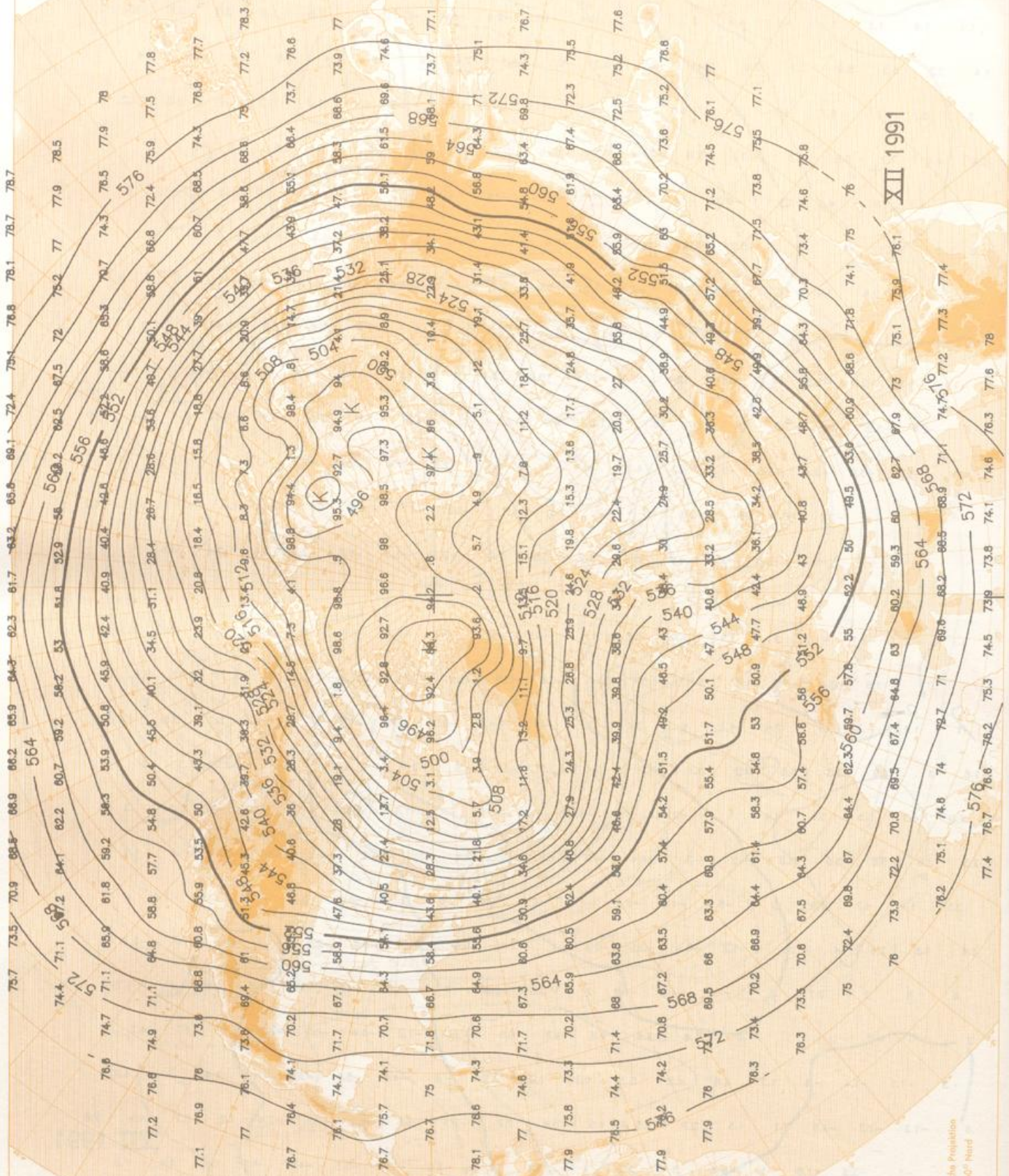
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)



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



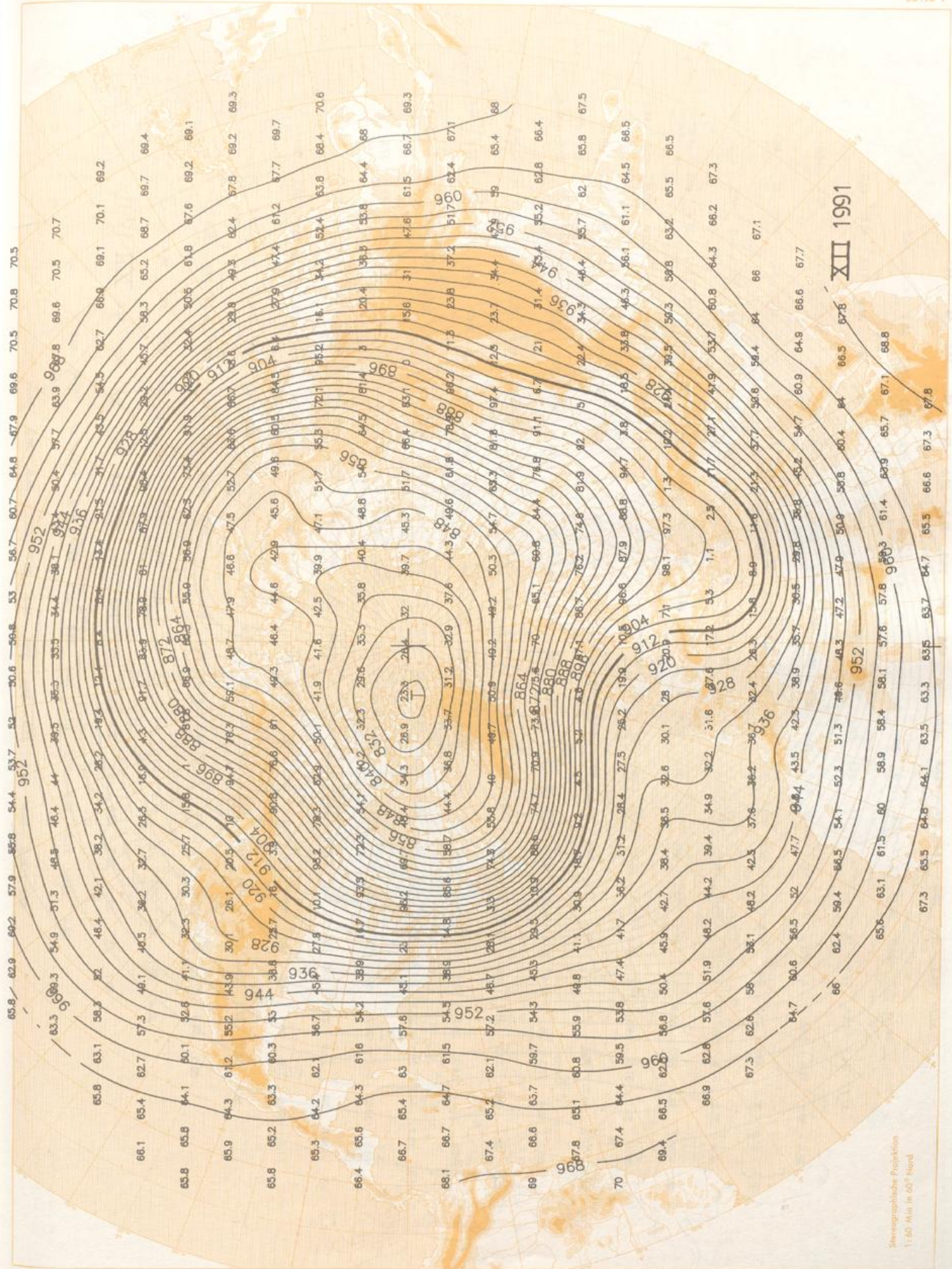
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



XII 1991

Stereographische Projektion
1:60 Mio bis 60° Nord

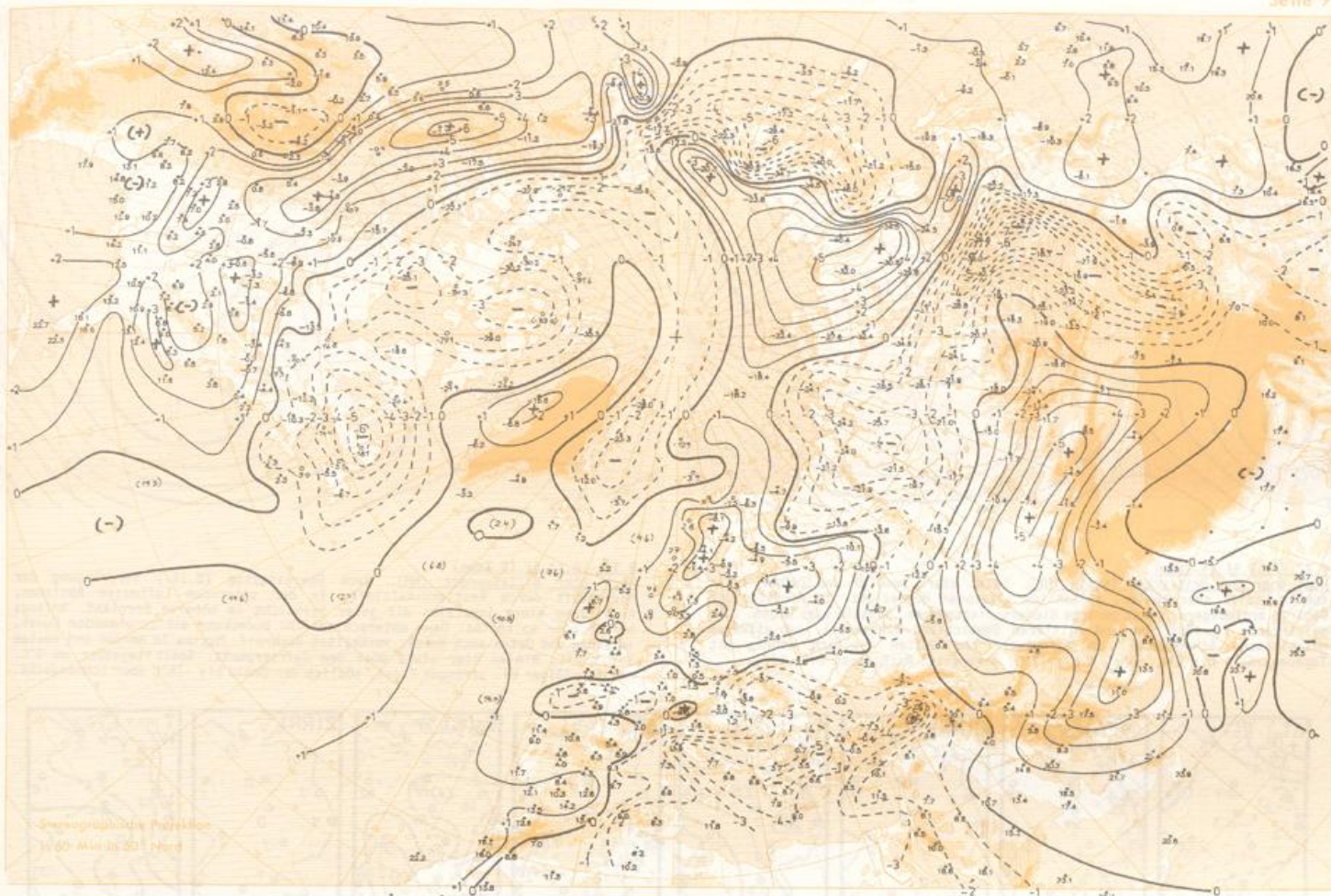
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa (geopot. Dekameter)



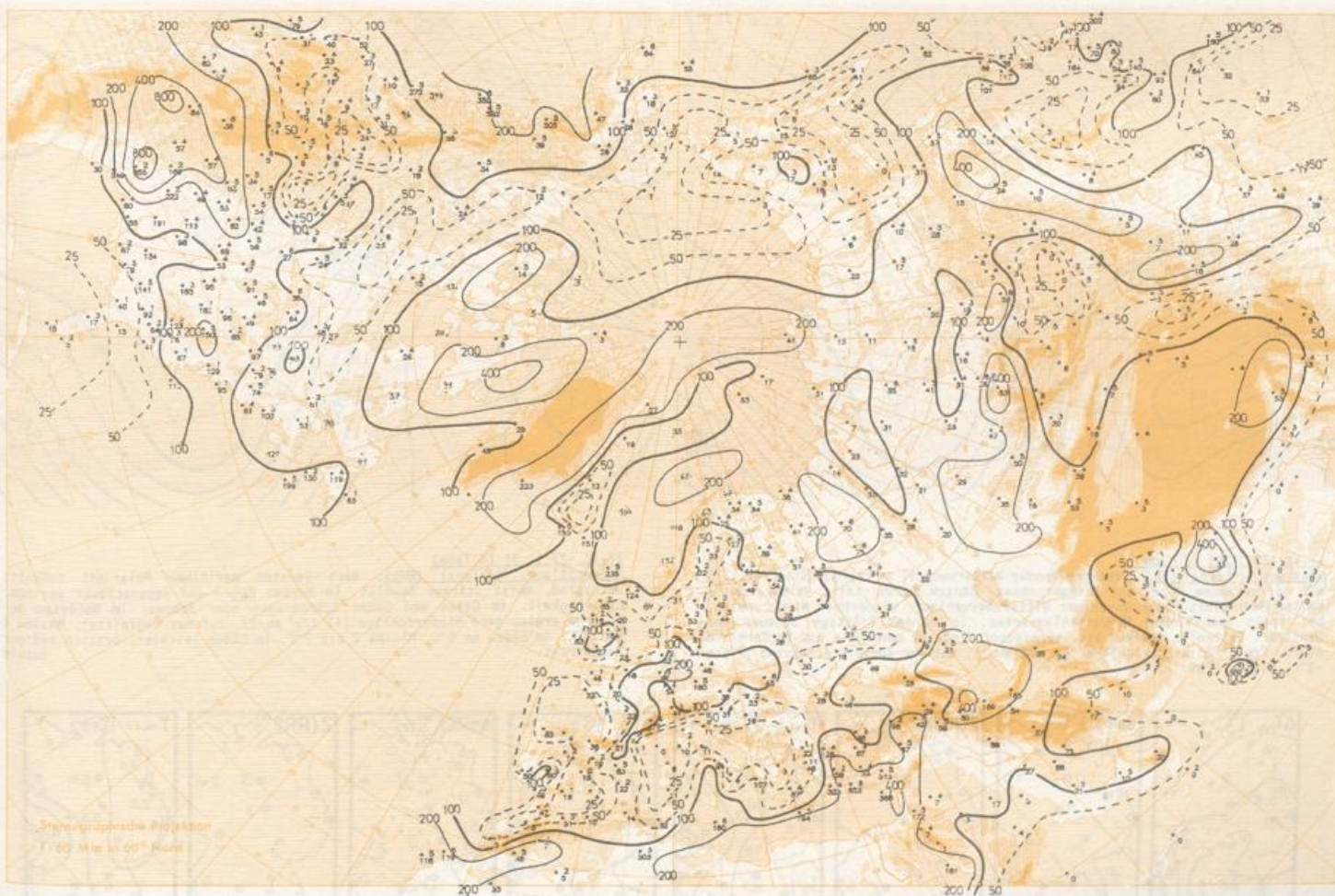
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

XII 1991

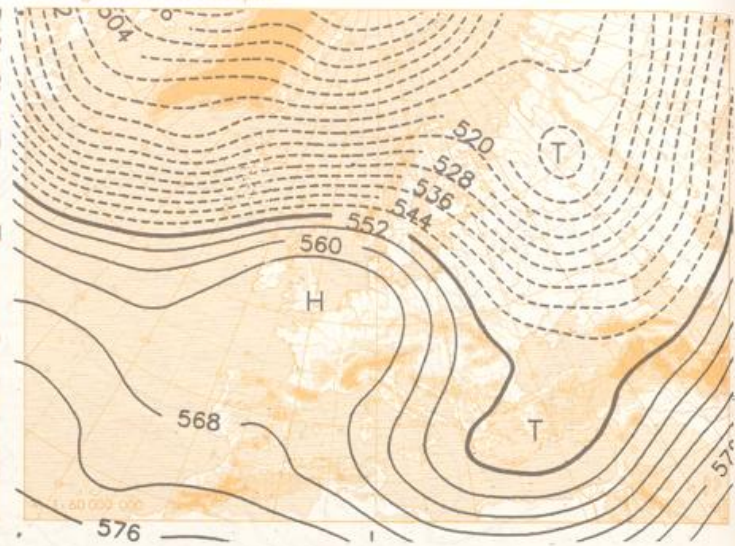
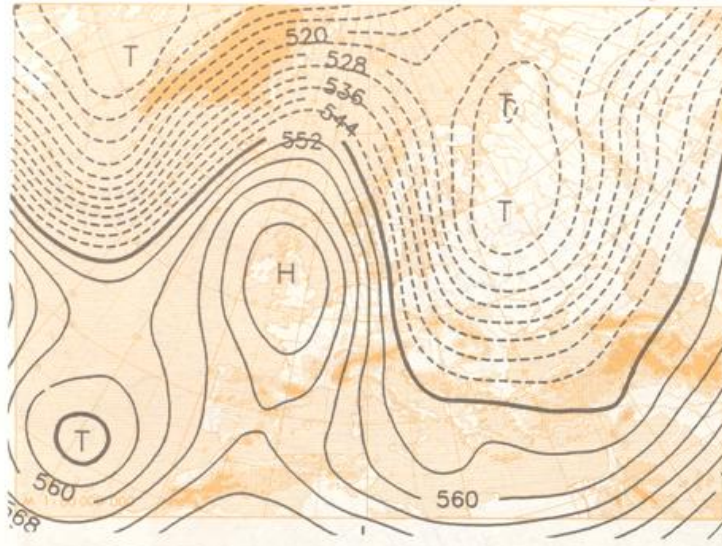
Stereographische Projektion
1:50 000 in 60° Nord



Temperatur im Dezember ... 1991



Niederschlag im Dezember ... 1991

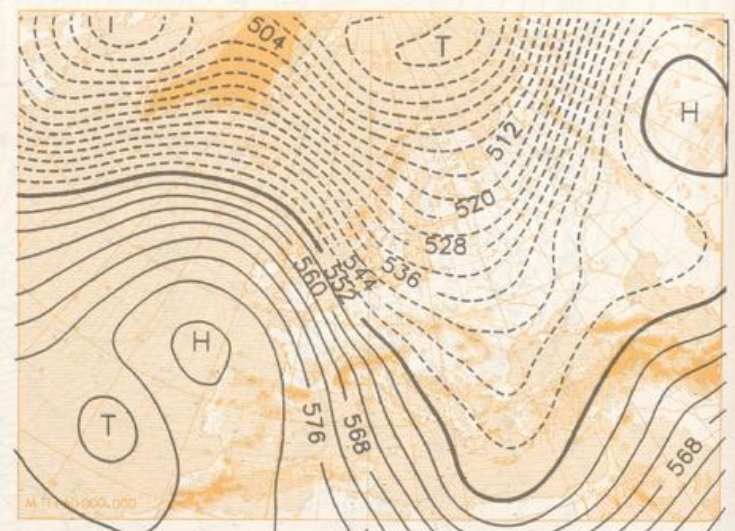
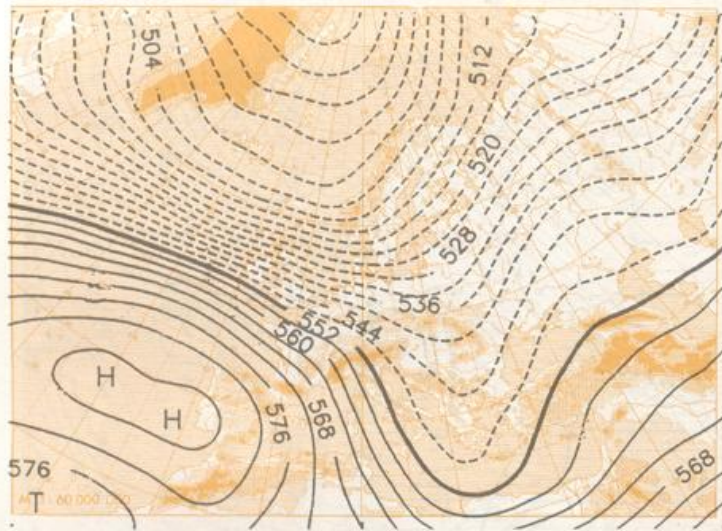
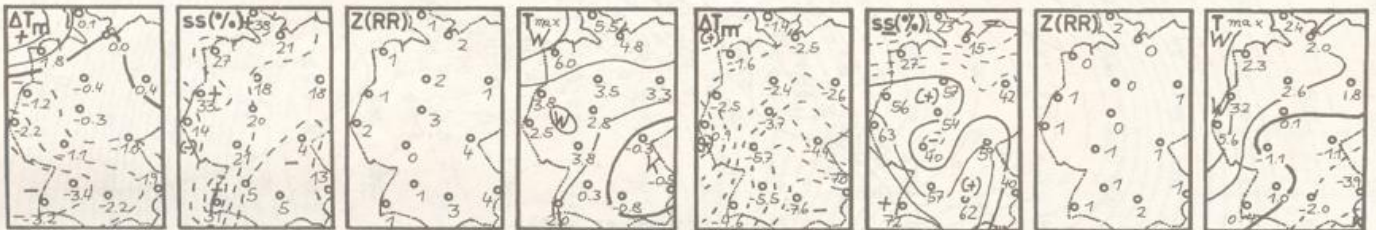


4.12.-7.12.91 (4 Tage)

Hoch über den Britischen Inseln (HR). Meist stark bewölkt und Zufuhr teils kühler, teils sehr kühler, allmählich alternder Meeresluft. Im Nordstau der Gebirge ergiebigere, sonst geringe Niederschlagsmengen, Nieselregen oder Regen, z.T. gefrierend. Im südlichen und mittleren Deutschland Schneefall, gebietsweise geschlossene Schneedecke. Im Nordwesten und Westen vielfach sonnig mit Tagesmaxima 3 bis 9°C, sonst 4 bis -3°C; verbreitet Nachtfrost bis -9°C.

8.12.-16.12.91 (9 Tage)

Hoch über Mitteleuropa (HM). Nach Übergangstag (8.12.) Verdrängung der Meeresluft durch Festlandskaltluft. In der alternden Luftmasse Absinken, Ausbildung einer Inversion mit guter Fernsicht im höheren Bergland. Anfangs heiter oder wolkenlos. Dann unterschiedliche Bedeckung mit zunehmendem Dunst, im Süden und Osten auch Nebel, verbreitet Rauheif. Maxima im Norden und Westen 3 bis 9°C, Minima hier etwas über dem Gefrierpunkt. Sonst tagsüber um 0°C, nachts mäßiger bis strenger Frost, südlich der Donau bis -18°C über Schneedecke.



17.12.-23.12.91 (7 Tage)

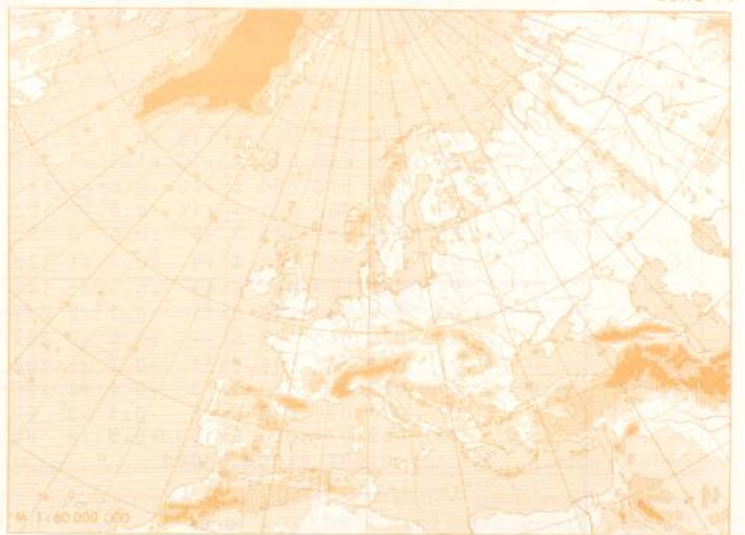
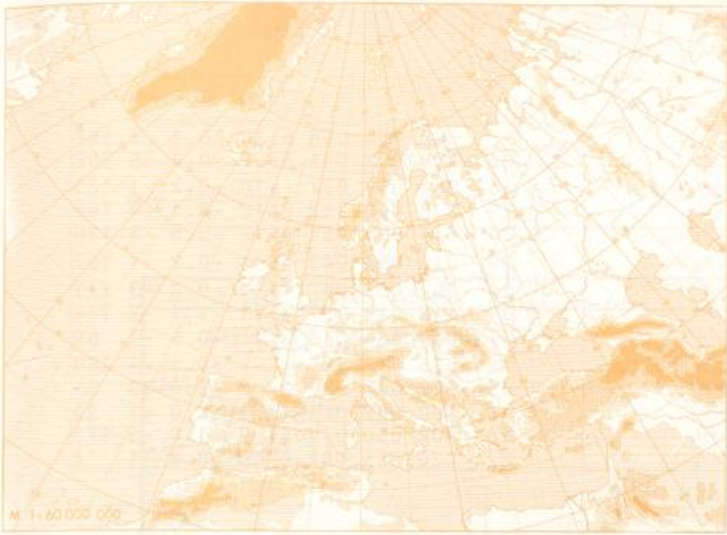
Westlage, zyklonal (Wz). Durchgreifender Wetterwechsel an Übergangstag (17.12.) mit gefrierendem Regen und Verkehrschaos. Danach Zufuhr teils milder, teils kalter Meeresluft, sehr unruhiger Witterungsverlauf. Wiederholt Niederschlag, bei stets wechselnden Niederschlagsarten. Im Norden kräftige Schauer und Gewitter. Zeitweise starker bis stürmischer Wind, an der Küste und im Bergland Sturm. Ergiebige Niederschläge, 74 l/m² am 21. auf der Zugspitze. Maxima 14 bis -1°C, Minima 8 bis -3°C.

24.12.-27.12.91 (4 Tage)

Nordwestlage, zyklonal (NWz). Nach Vorstoß maritimer Polarluft naßkalt; wechselnd, meist stärker bewölkt. Im Norden Regen und Regenschauer geringer Ergiebigkeit, im Osten und Süden Schneeregen oder Schnee. Im Nordstau der Gebirge ergiebigere Niederschläge (41 l/m² am 27. auf der Zugspitze). Maxima 6 bis 8°C, im Süden um 0°C. Minima 2 bis 7°C, im Süden leichter, örtlich mäßiger Nachtfrost.

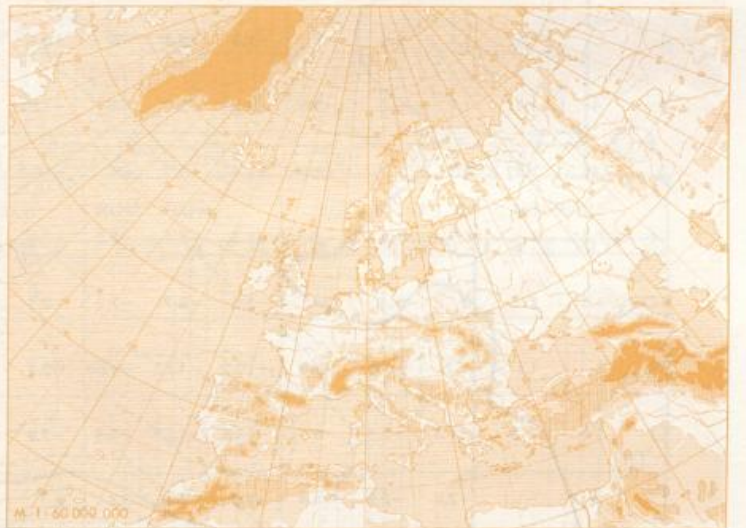
Busold





201

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat)

Bodenbeobachtungen Dezember 1991

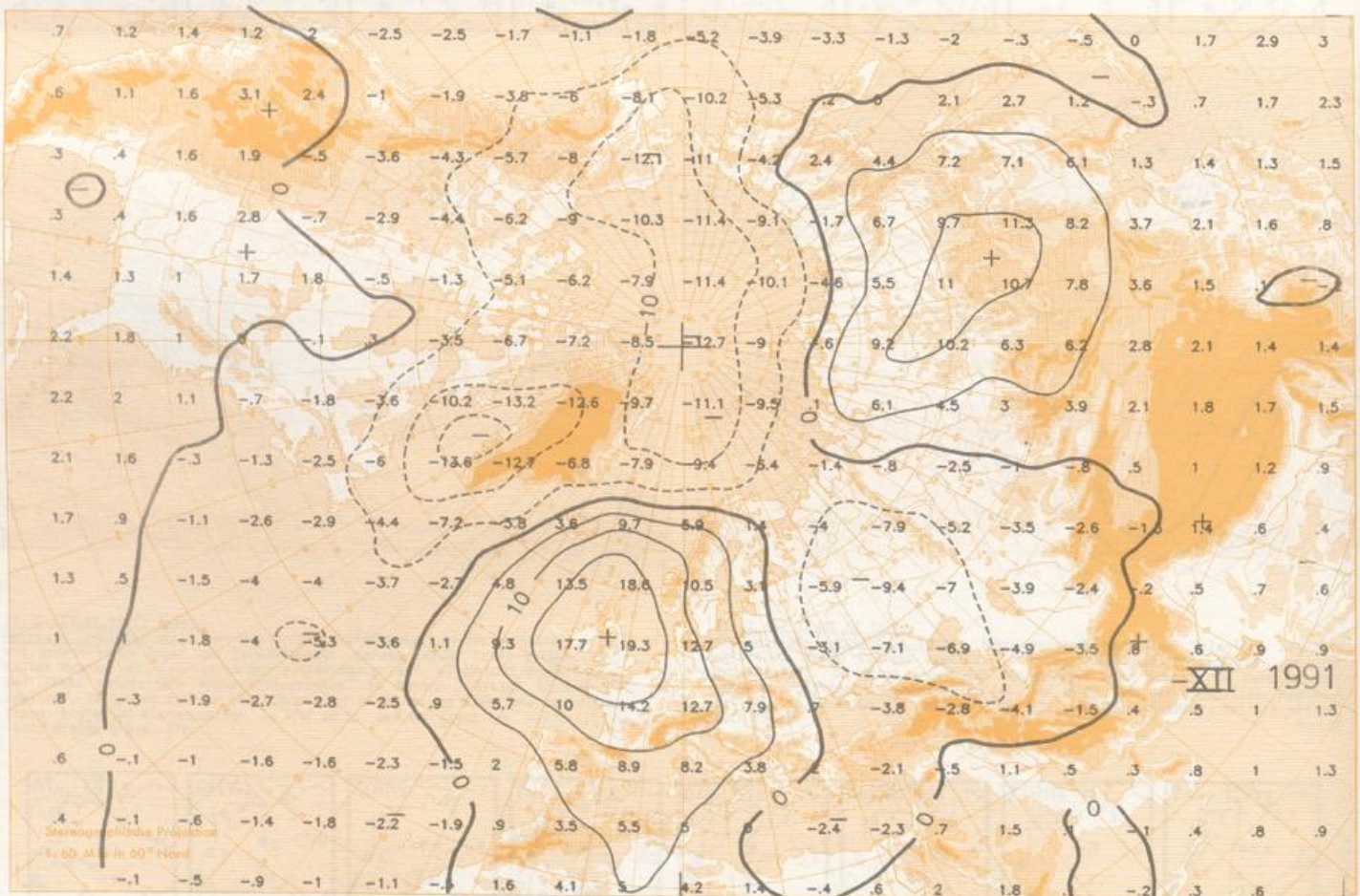
Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R ₁	R ₂	R ₃	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R ₁₀₀ %	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R ₁	R ₂	R ₃	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R ₁₀₀ %
Hamburg	11	24	026	065	097	5	+10	+0.8	0	164	Dresden	230	27	005	054	068	5	+10	+0.1	+1	183				
Warnemünde	13	23	029	066	044	4	+10	+1.1	+4	102	Görlitz	238	26	-004	052	091	5	+9	-0.4	0	202				
Schleswig	44	23	027	070	080	4	+10	+0.6	+4	114	Erfurt	316	28	001	052	037	-10	+0.2	-1	123					
Hannover	55	26	023	062	061	4	+11	+0.4	-2	122	Trier	144	29	018	060	063	3	+12	-0.4	-8	100				
Berlin-Dahlem	58	25	017	059	041	3	+9	+0.6	0	95	Geisenheim	108	29	014	058	054	4	+12	-0.5	-3	128				
Lindenberg	105	25	011	057	048	4	+9	+0.7	+1	120	Stuttgart	315	30	010	054	043	4	+11	-0.2	-1	107				
Essen	128	28	031	067	097	5	+13	+0.3	+1	146	Nürnberg	318	29	-002	053	047	4	+11	-0.3	-3	111				
Kassel	163	28	010	058	098	5	+11	-0.3	-2	213	München	528	31	-018	049	057	3	+11	-1.1	-2	114				
Fichtelberg	1213	--	-033	040	160	5	--	+0.5	-2	207	Konstanz	443	31	000	054	041	3	+11	-0.5	-1	89				
Leipzig	137	27	011	057	046	5	+11	+0.2	-1	102	Zugspitze	2962	--	-095	017	399	--	--	+0.5	-4	289				
Reykjavik	18	01	013	057	153	5	+3	+0.4	+2	188	Haparanda	7	05	-042	040	027	2	-5	+2.6	+39	58				
Valentia	14	27	077	090	033	5	+15	-0.1	-3	20	Oslo	96	14	000	050	021	1	-3	+2.0	+1	33				
De Bilt	9	28	039	074	051	2	+13	+0.9	+4	80	Wien, Hohe W.	203	28	000	050	077	5	+9	-1.0	-3	171				
Ponta Delgada	36	nicht eingegangen												Verona	74	27	020	055	002	0	+10	-0.8	-11	2	

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), + 0.8° C } Vortläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
 Niederschlagsabweichung Deutschland (D), + 10 mm } 1761-1950 bzw. 1851-1950
 eee Dampfdruck in zehntel hPa
 R₁R₂R₃ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen Dezember 1991

Station	H 850			H 700			H 500			H 300			H 200		H 150		H 100		H 50		H 30		100/1000 g/m ³
	T	D	850	T	D	700	T	D	500	T	D	300	T	200	T	150	T	100	T	50	T	30	
Schleswig	1496	503	096	3030	573	141	5573	735	148	9114	994	122	11684	111	13479	092	16012	104	20266	153	—	—	5382
Greifswald	1484	515	059	3009	585	086	5543	743	064	9068	998	064	11637	102	13436	084	15974	103	20297	131	23431	163	—
Essen	1531	505	104	3069	562	176	5622	725	158	9175	987	143	11750	112	13546	088	16083	106	20374	130	23491	160	5401
Hannover	1512	513	105	3044	573	161	5590	729	149	9135	992	118	11706	110	13504	087	16040	105	20331	133	23486	151	5381
Lindenberg	1496	519	069	3018	592	077	5549	741	082	9080	995	069	11657	101	13458	085	15997	106	20285	133	23408	164	—
Meiningen	1522	511	064	3053	575	085	5598	727	089	9147	986	067	11723	105	13524	083	16061	104	20385	119	23535	147	—
Berlin	1501	520	127	3024	590	145	5554	746	152	9087	993	142	11664	102	13466	080	16009	100	20305	127	23425	162	5347
Stuttgart	1539	509	125	3072	571	160	5622	728	163	9172	988	141	11747	103	13553	077	16097	100	20405	120	23547	147	5388
München	1535	511	118	3064	583	156	5603	736	147	9143	993	123	11723	091	13535	076	16083	094	20400	117	23574	131	5366

D Taupunktdifferenz in zehntel °C



Änderung der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (hPa) im Vergleich zum Vormonat

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes



Verlagsort Offenbach a.M.
Erscheint monatlich, Bezugspreis: jährlich DM 35,- zuzüglich Porto

Nachdruck verboten.

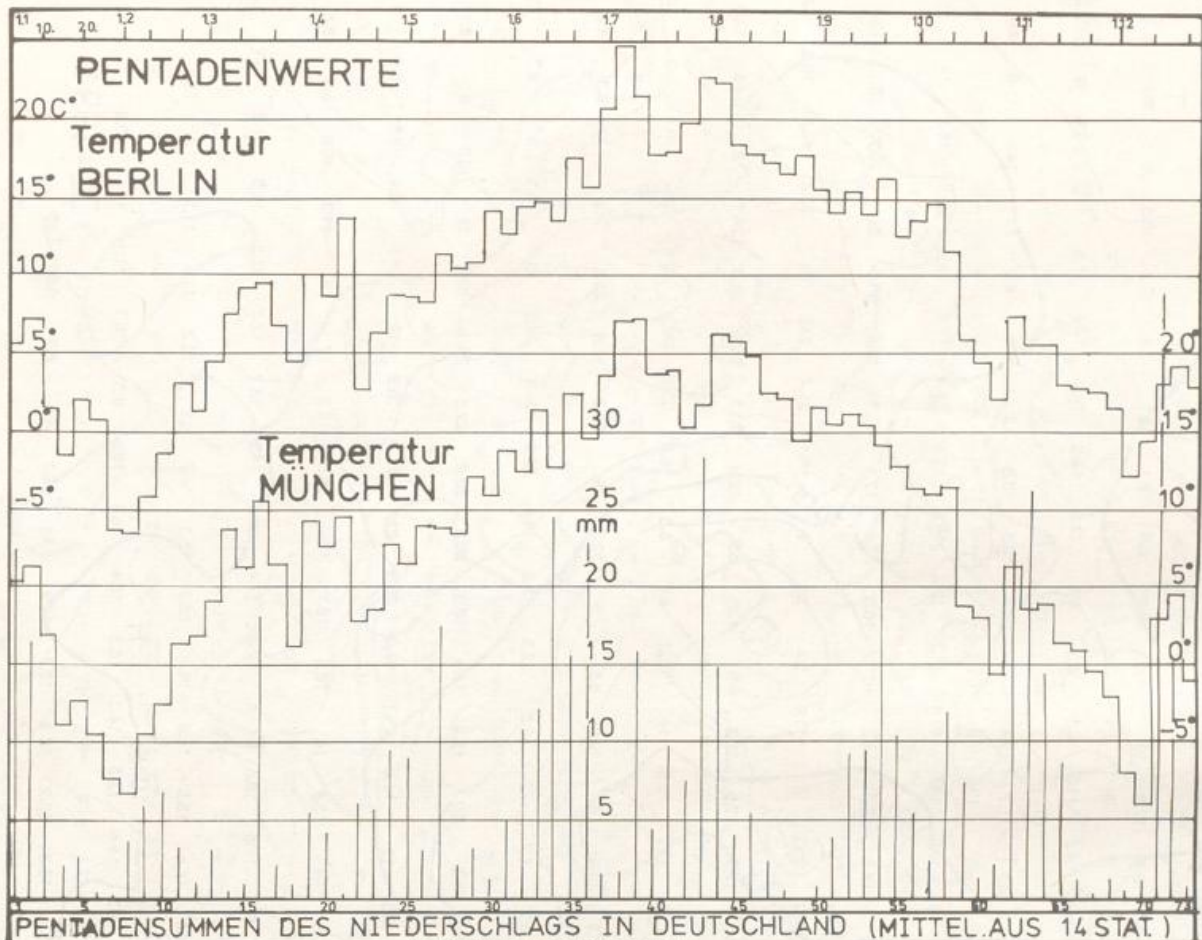
ISSN 0017 - 4645

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt
Frankfurter Straße 135, Postfach 10 04 65, 6050 Offenbach a.M.
Telefon (069) 8 06 20

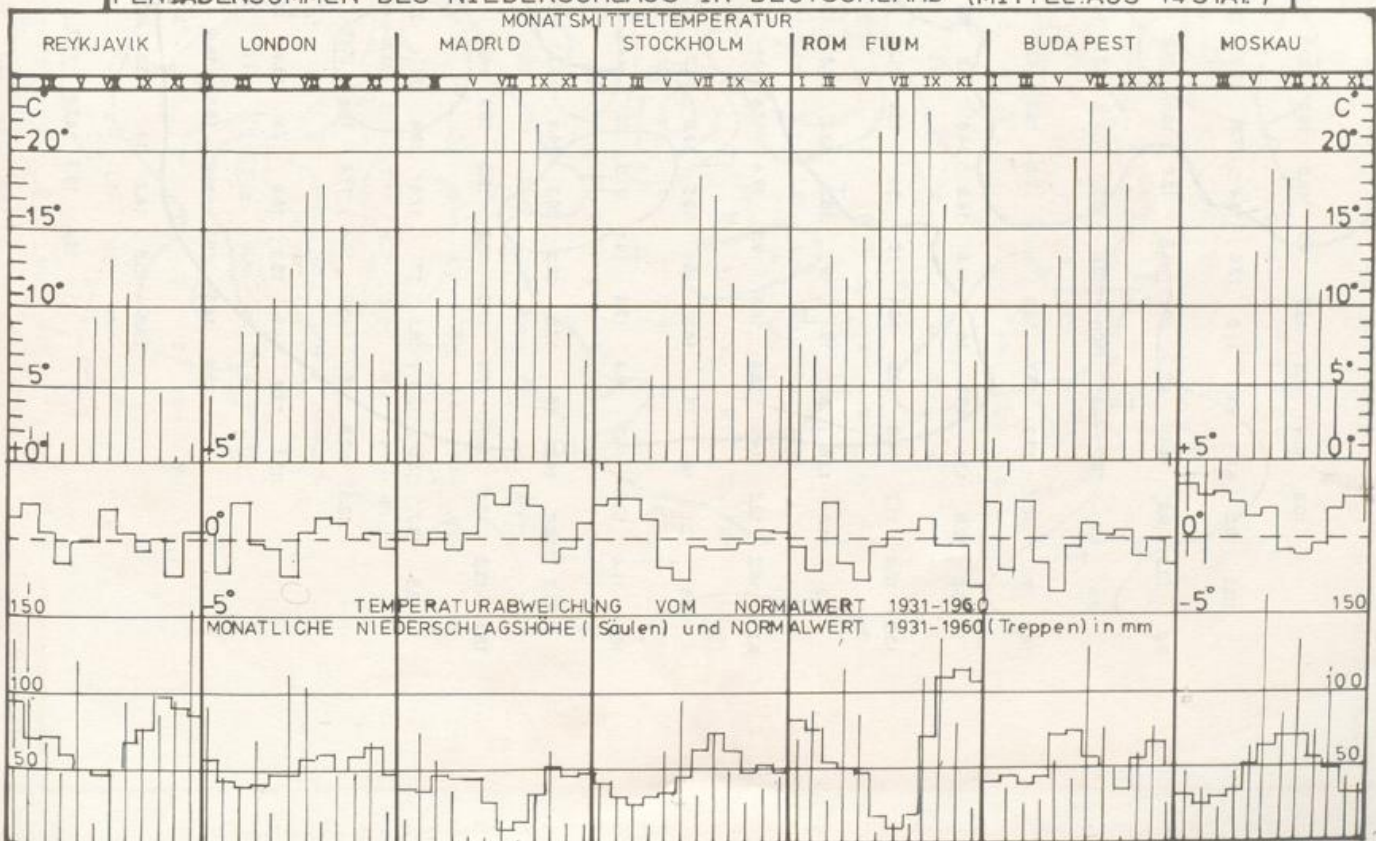
44 Jahrgang

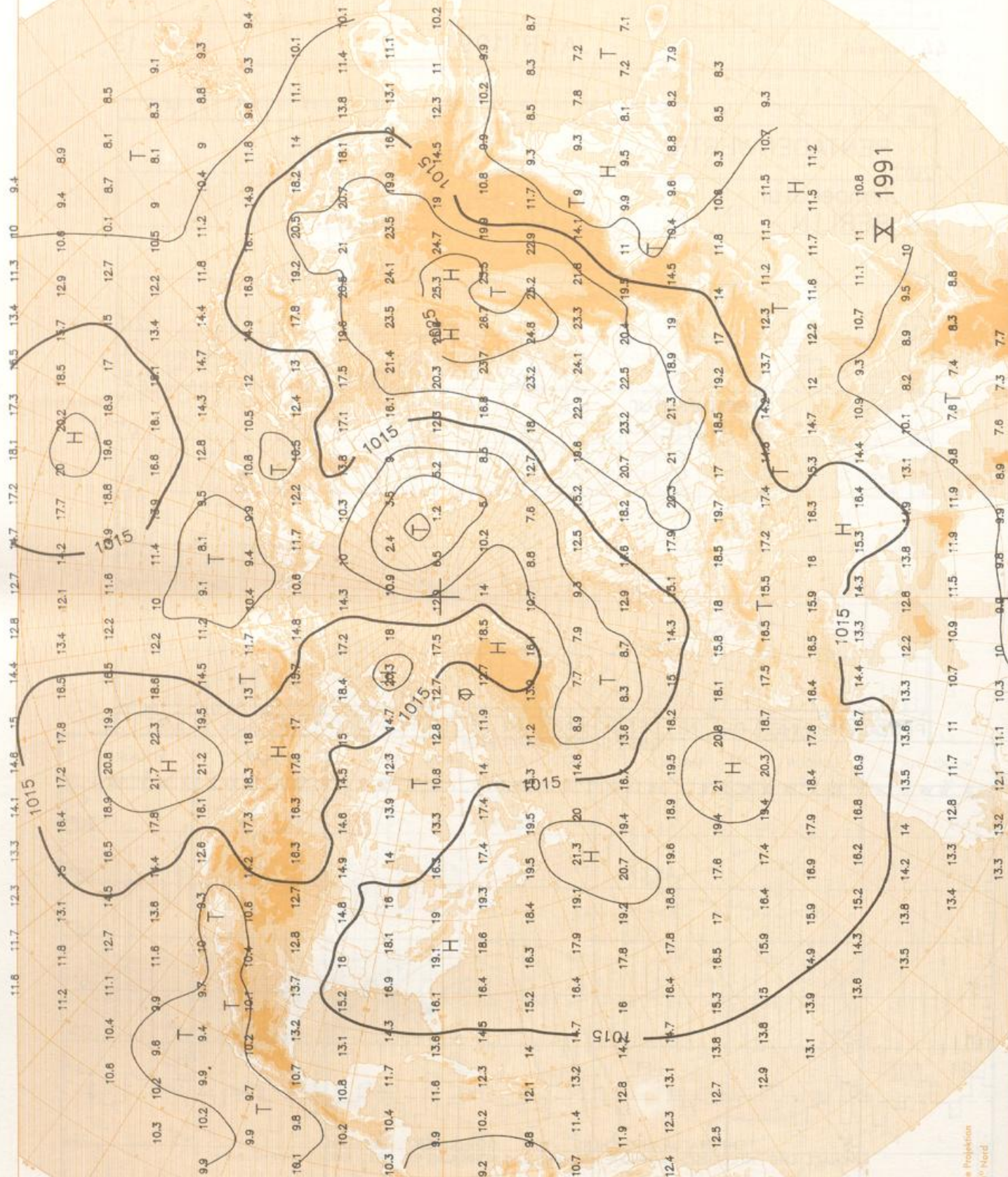
JAHR 1991

Nummer 13



PENTADENSUMMEN DES NIEDERSCHLAGS IN DEUTSCHLAND (MITTEL AUS 14 STAT.)





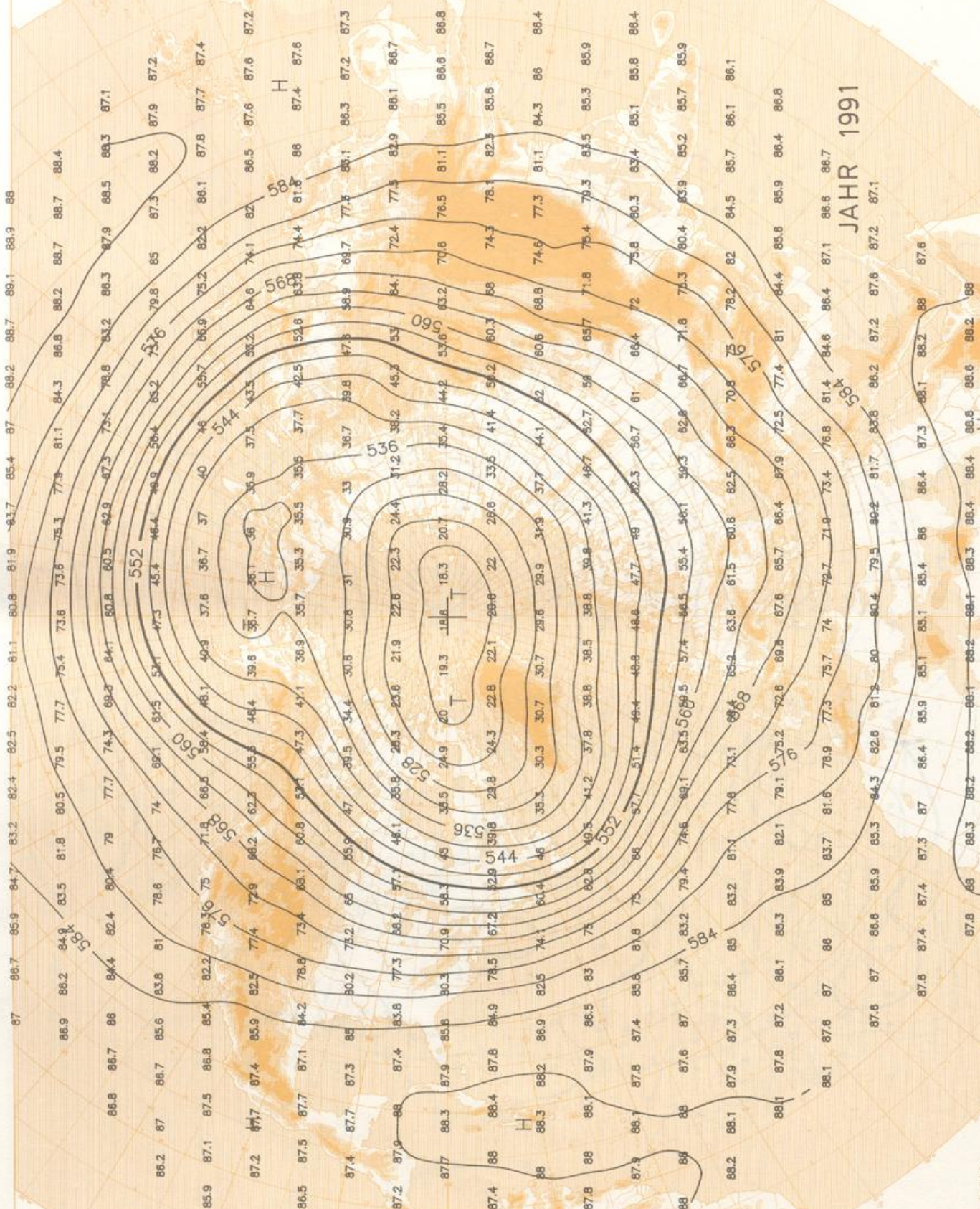
Jahresmittel des Luftdrucks im Meeressniveau (hPa)



JAHR 1991

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

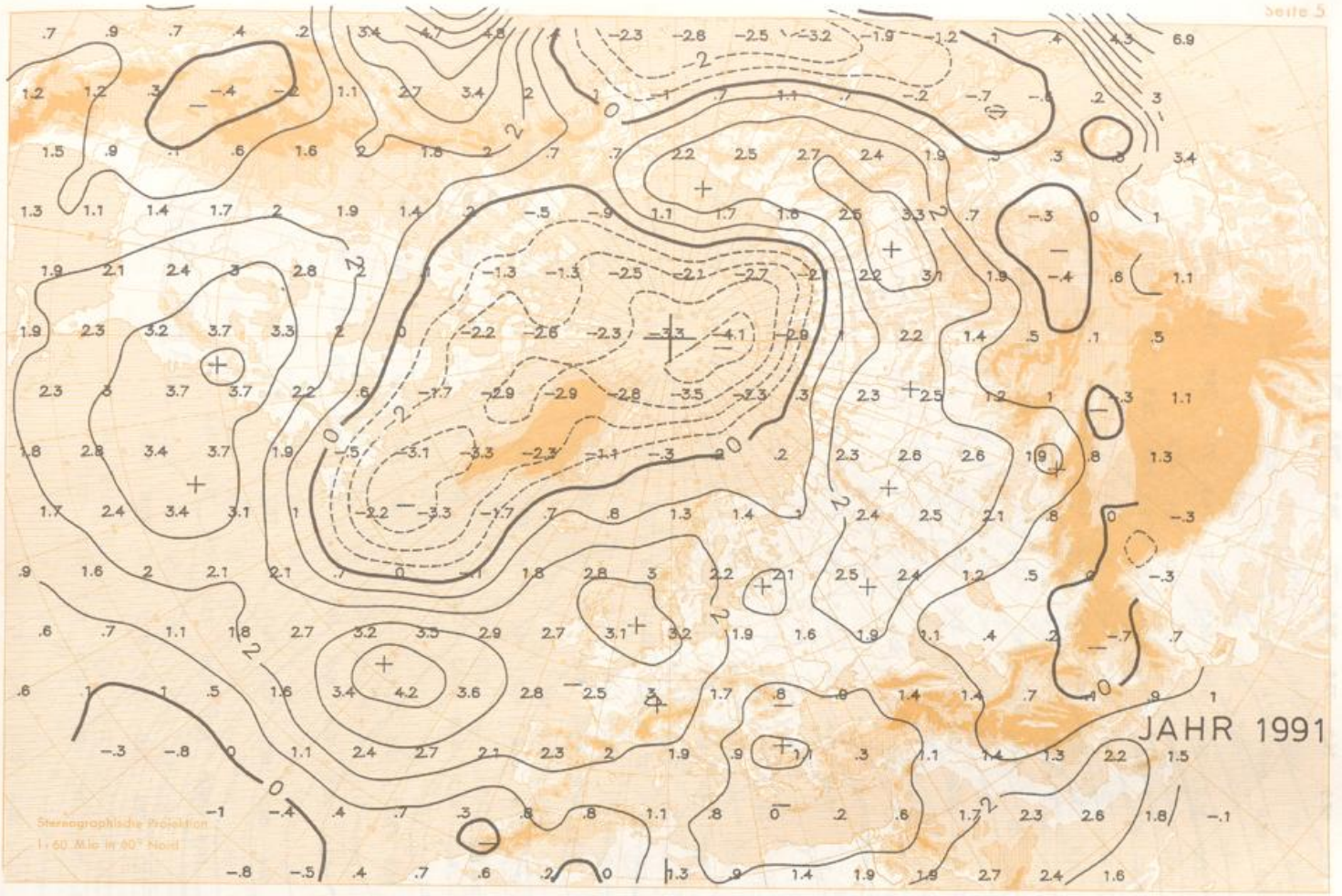
Stereographische Projektion
1:60 Mio. zu 60° Nord



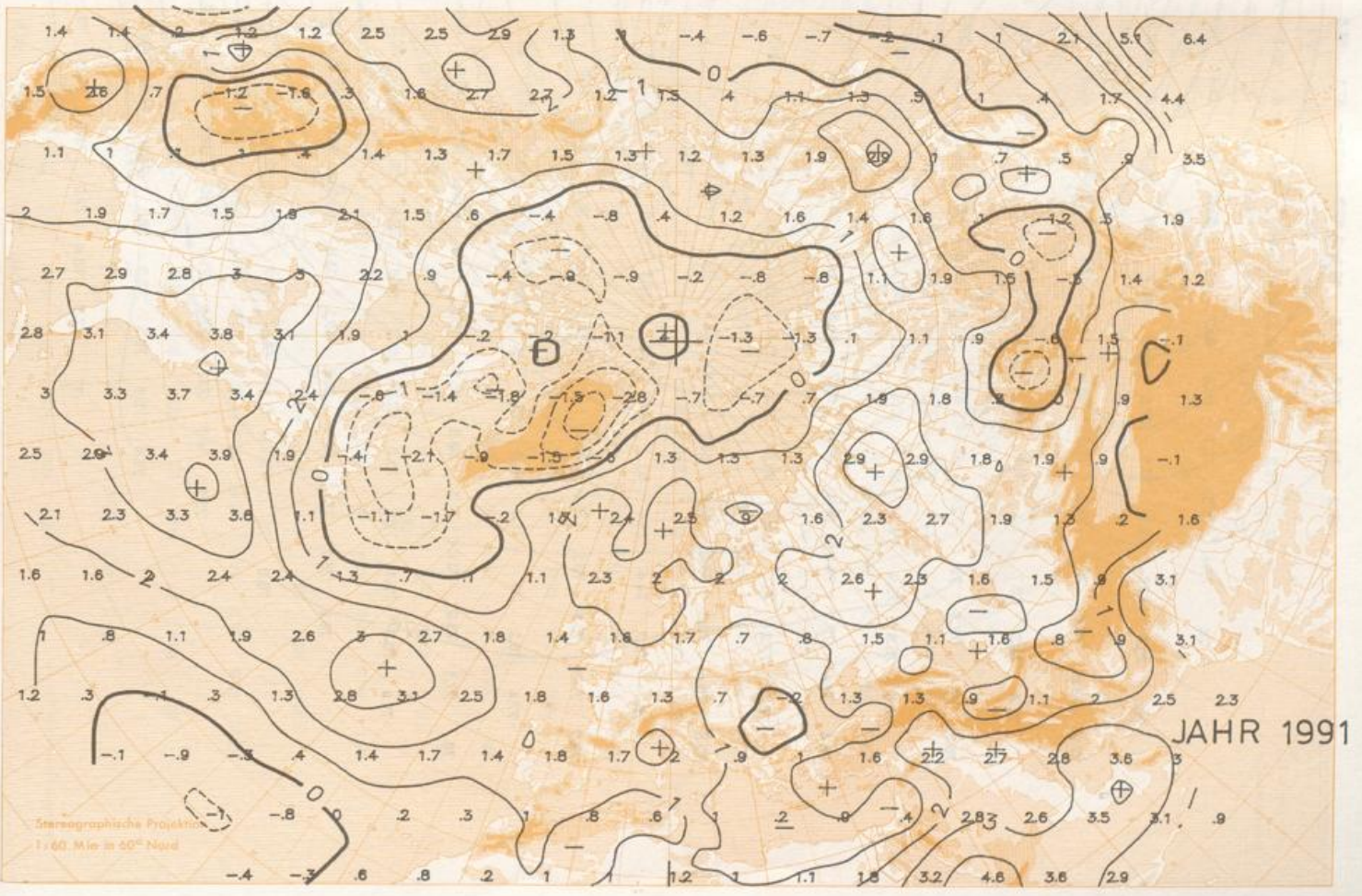
JAHR 1991

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord
S.4

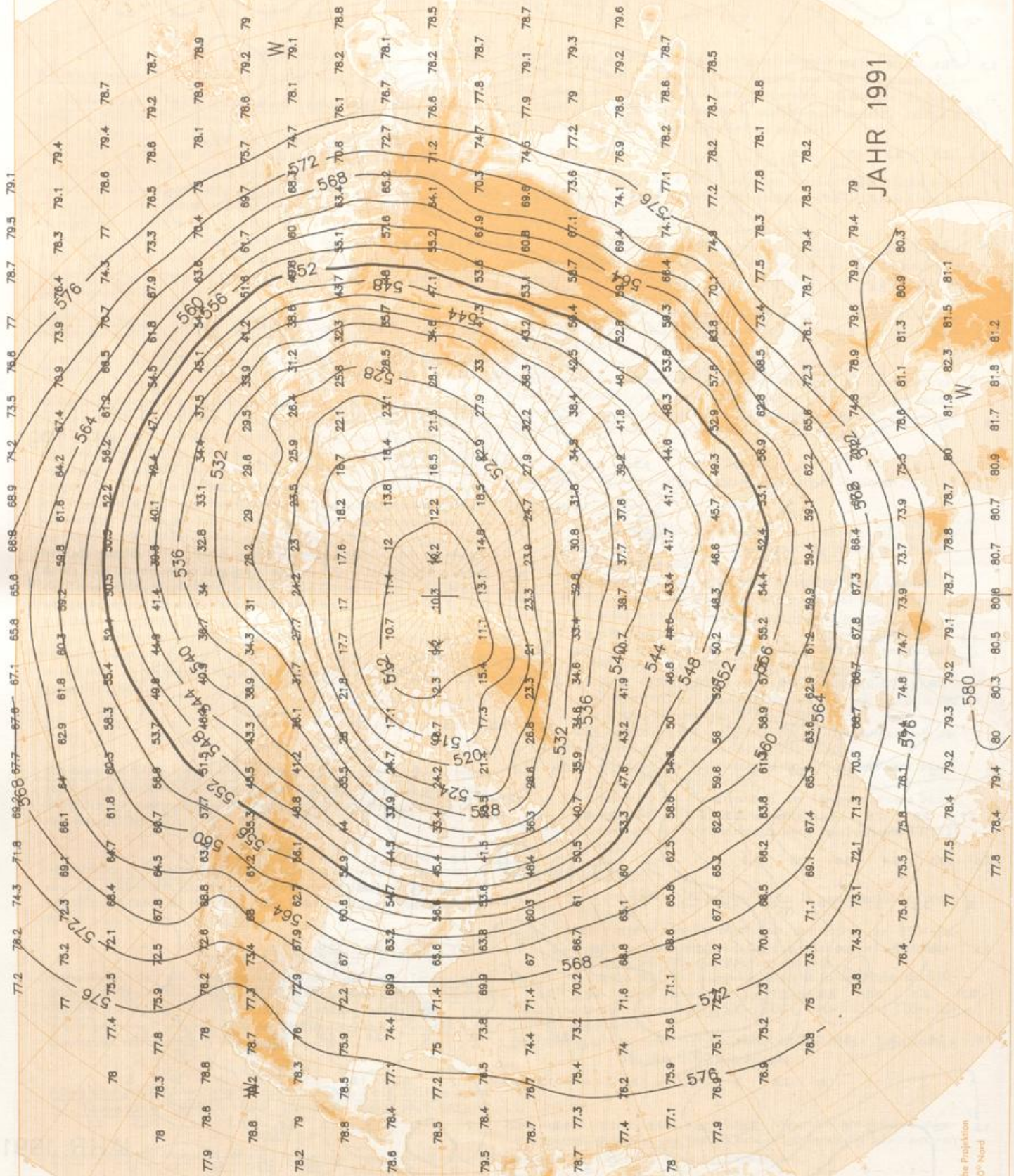
Jahresmittel der absoluten Topographie 500 hPa (geopot. Dekameter)



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



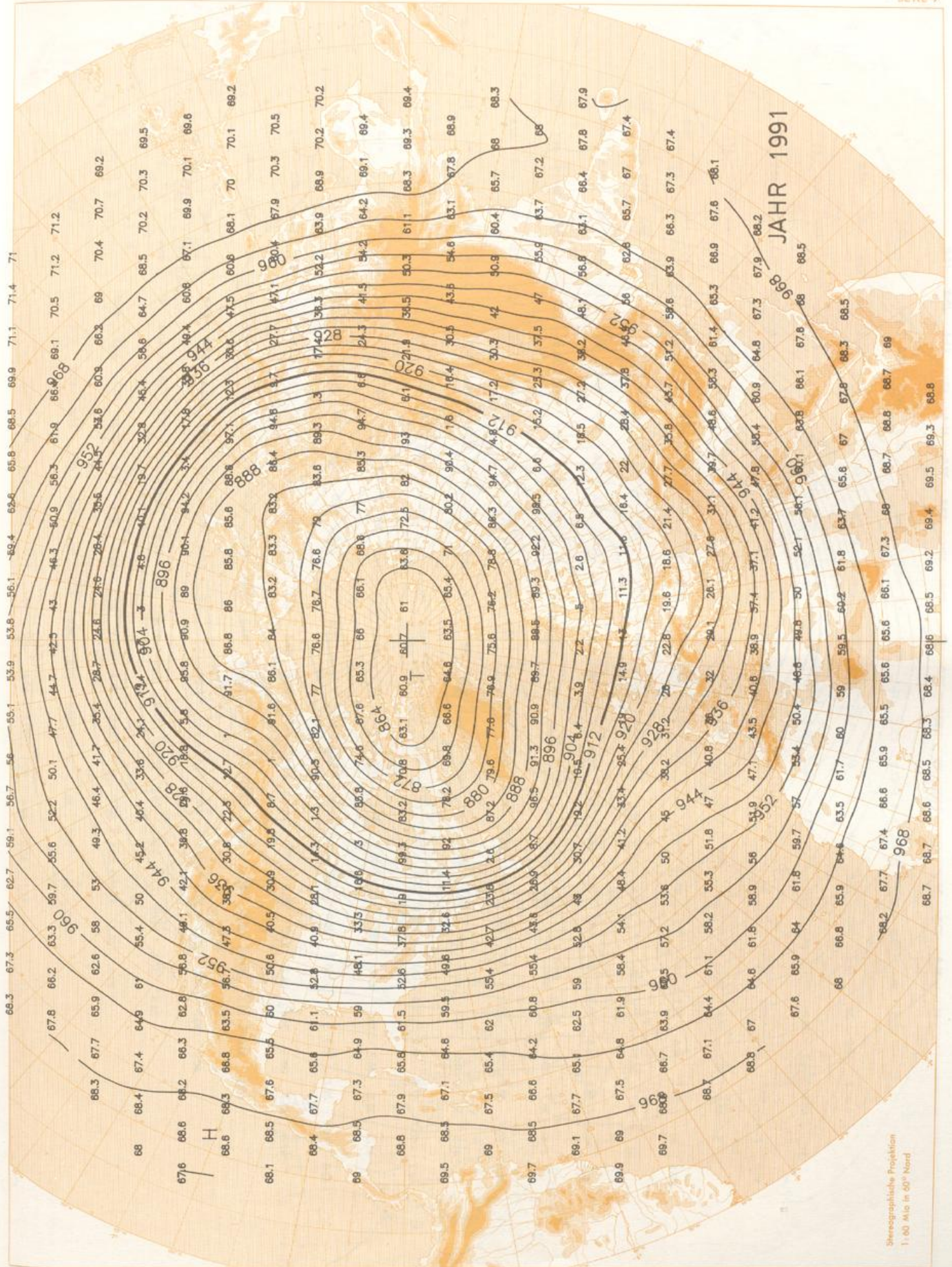
Abweichungen der Jahresmittel der relativen Topographie 500/1000 hPa vom Normalwert 1949 - 1973 (geopot. Dekameter)



JAHR 1991

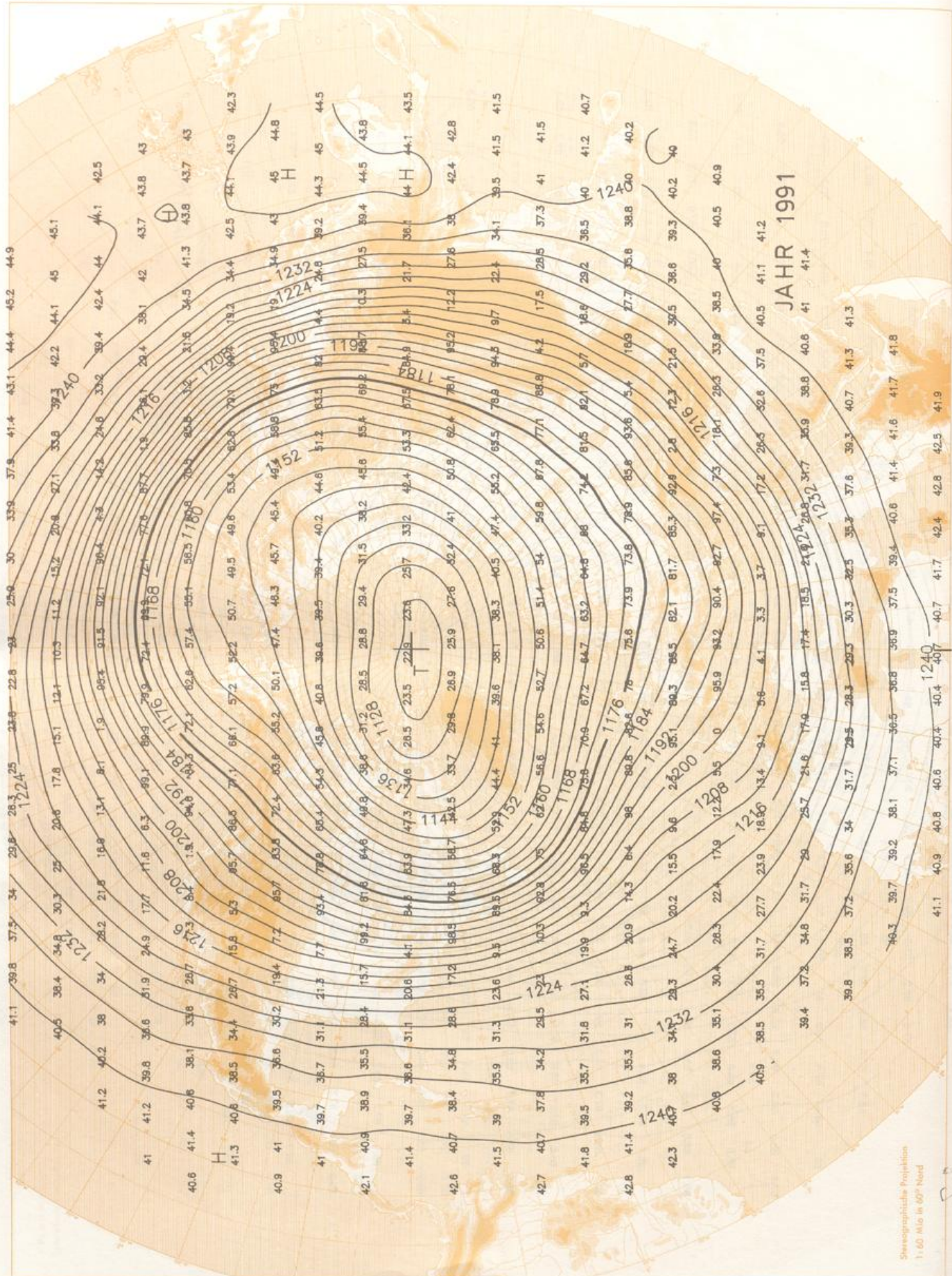
Stereographische Projektion
1:60 Mio m 60° Nord

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



Jahresmittel der absoluten Topographie 300 hPa (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

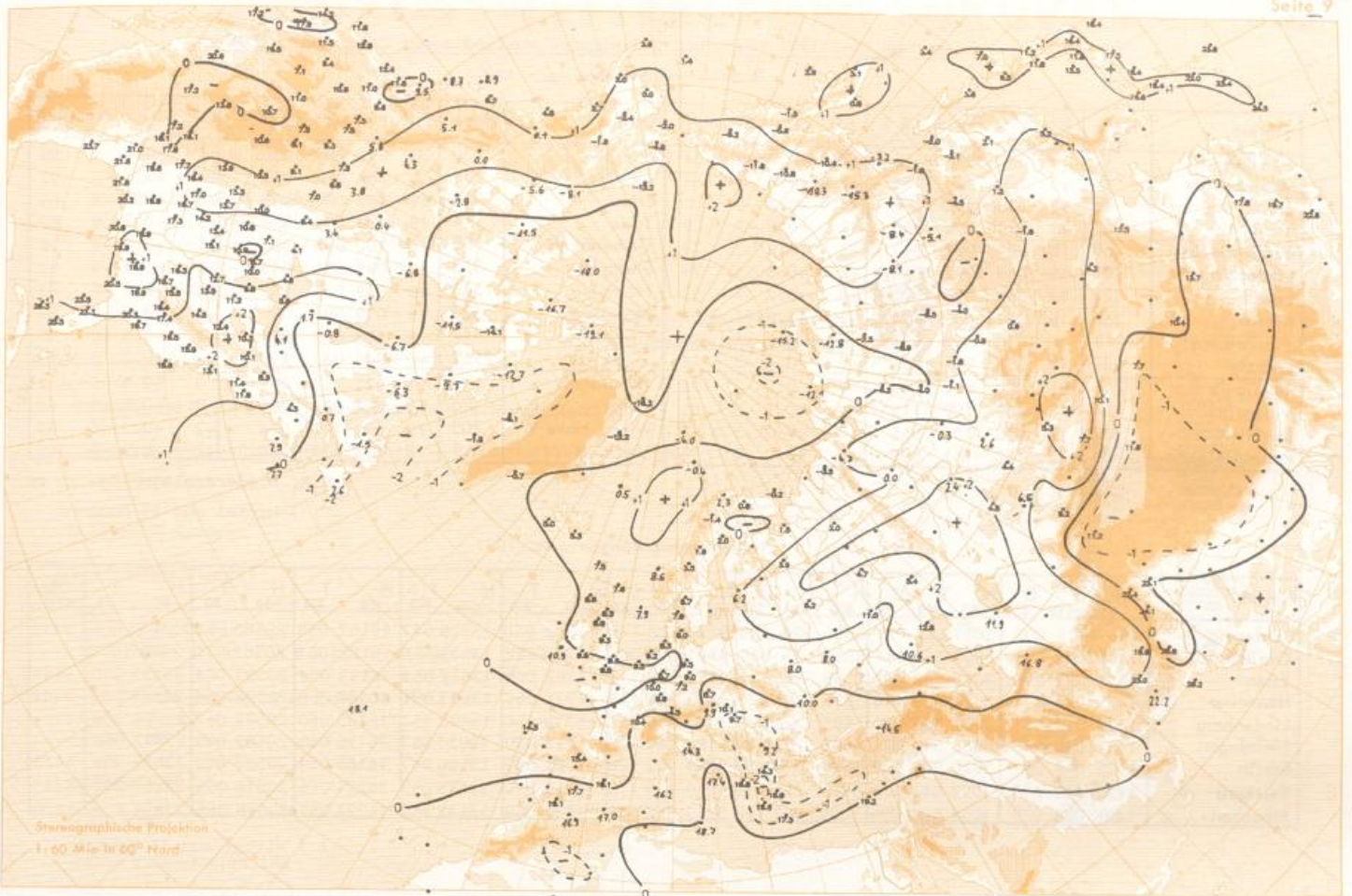


JAHR 1991

Jahresmittel der absoluten Topographie 200 hPa (geopot., Dekameter)

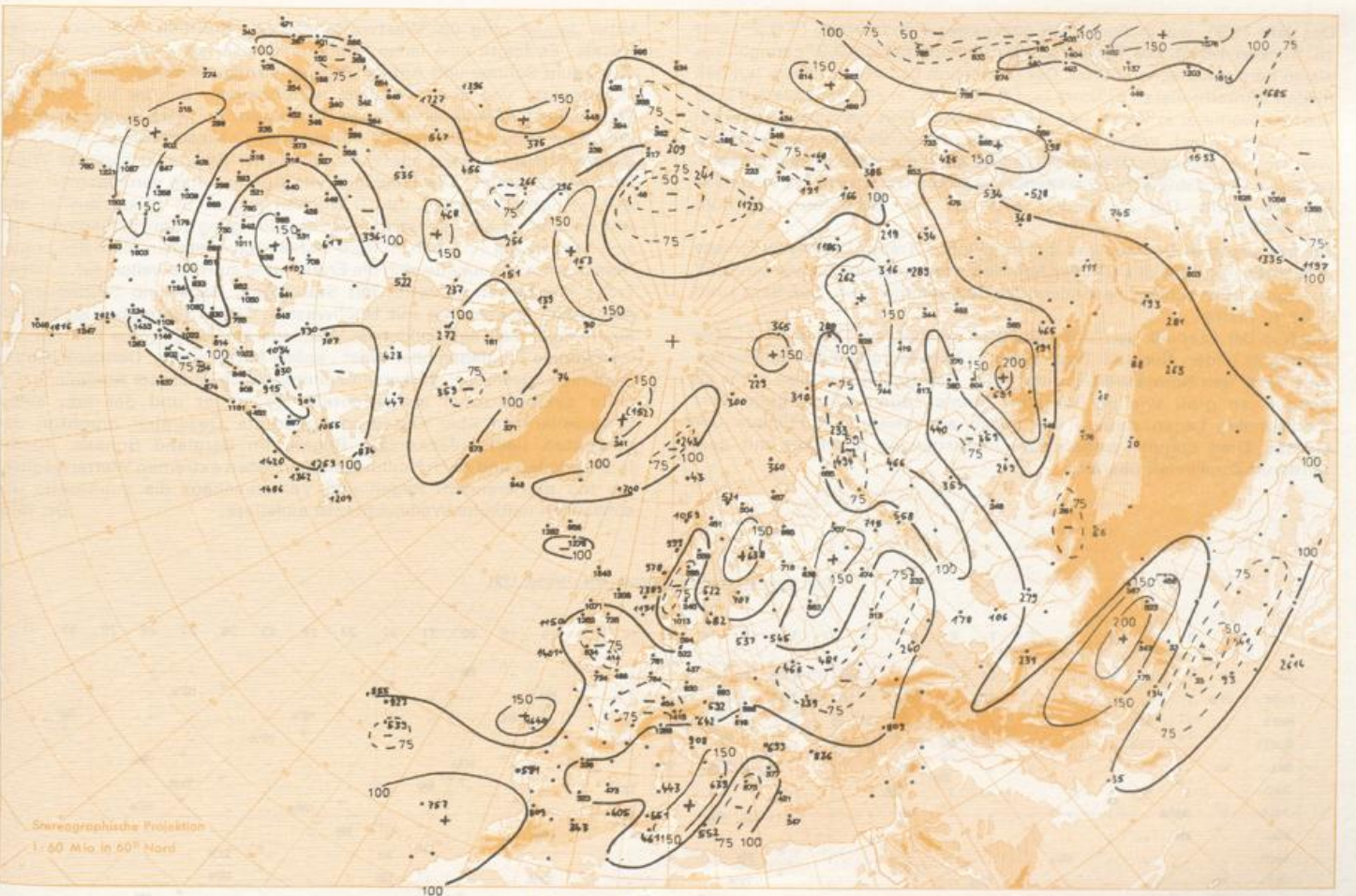
Stereographische Projektion
1:60 Maß zu 60° Nord

5.8



Temperatur im Jahr 1991

Zahlen: Monatsmitteltemperatur, gestrichelte Linie: Mitteltemperatur von November bis 1991



Niederschlag im Jahr 1991

Zahlen: Zahl der Schneetage in den Monaten, gestrichelte Linie: Zahl der Schneetage von 1991-1992

