

Welt - Klima - Rückblick

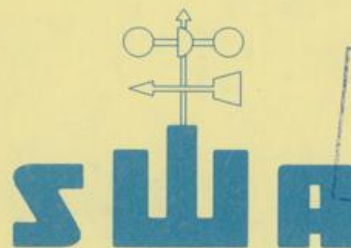
Global Climate Review

Die Witterung in Übersee

ISSN 0043-7085

Jahrgang 41, Nummer 6

Volume 41, Number 6



Ausbildungszentrum Langen
Bibliothek
DWD-Wetterdienstschule

Juni 1993

June 1993

Inhalt:

Karte mit monatlichen Extremtemperaturen und Zahl der Tage mit Schneedecke

Luftdruck, Temperatur, Niederschlag, Dampfdruck und Sonnenscheindauer (Text, Tabellen, Karten)

Die tropischen Zyklonen des Monats

Sonderbeitrag:
Zur Ausdehnung der Gletscher in den Schweizer Alpen

Contents:

Extreme temperatures of the month and number of days with snow cover

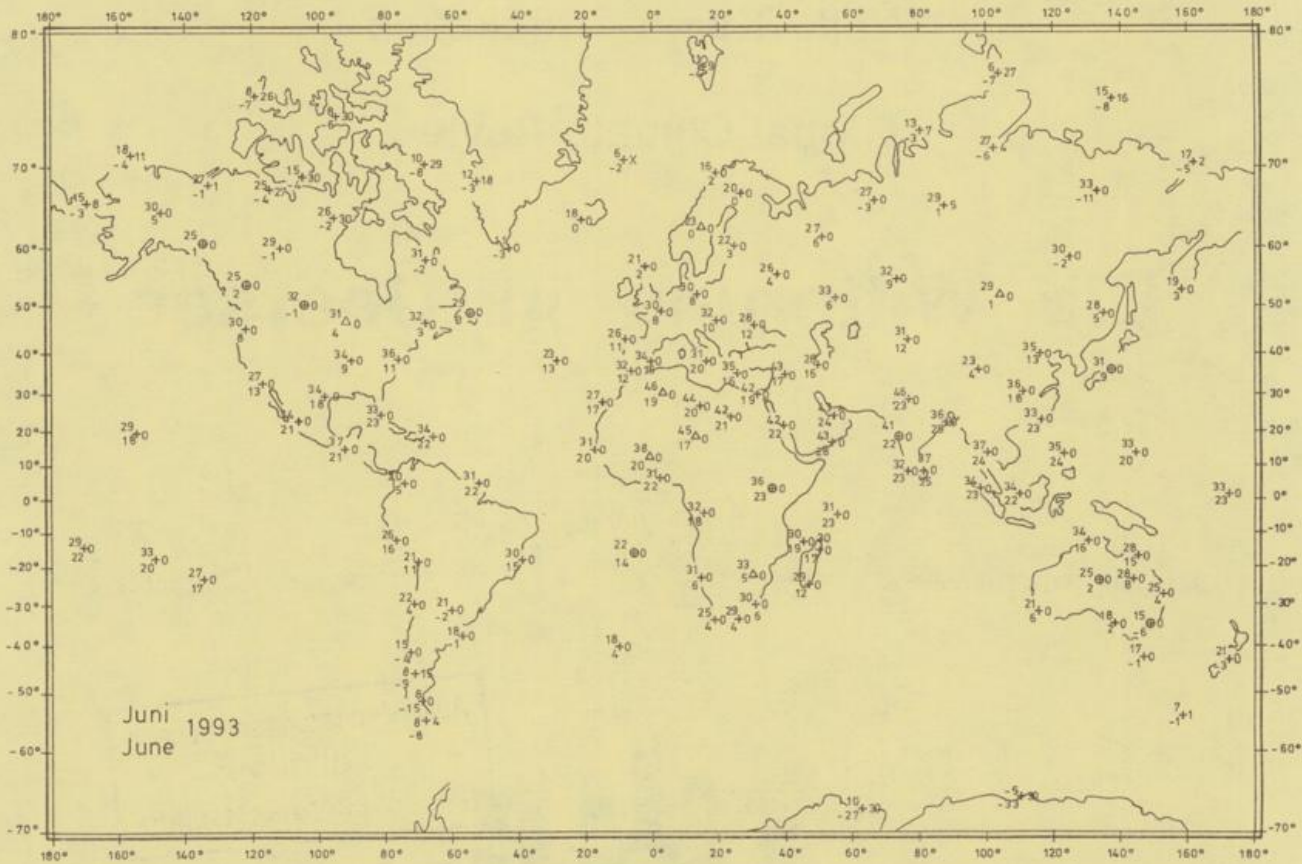
Sea level pressure, temperature, vapour pressure and sunshine duration (narrative, tables, maps)

The tropical cyclones of the month

Article:
Note on the extent of glaciers in the Swiss Alps

Absolute Extremtemperaturen und Zahl der Tage mit Schneedecke

Absolute Extreme Temperatures and Number of Days with Snow Cover



Eintragungsbeispiel:

T_x T_x : Absolutes Temperaturmaximum des Monats in ° C
 + n_s n_s : Zahl der Tage mit Schneedecke > 0.5 cm
 T_n T_n : Absolutes Temperaturminimum des Monats in ° C
 X: keine Angaben

Stationssymbole: + : Stationshöhe < 250 m
 Δ : Stationshöhe ≥ 250 m, < 500 m
 ⊕ : Stationshöhe ≥ 500 m, ≤ 750 m

Plotting scheme:

T_x T_x : maximum temperature of the month in deg.C
 + n_s n_s : number of days with snow cover > 0.5 cm
 T_n T_n : minimum temperature of the month in deg.C
 X: no data

Station symbols: + : station height < 250 m
 Δ : station height ≥ 250 m, < 500 m
 ⊕ : station height ≥ 500 m, ≤ 750 m

Rückblick Juni 1993 / Review June 1993

Die Witterungsanomalien / Weather anomalies

Der auf Meeresniveau reduzierte **Luftdruck** weist seine größten Abweichungen in gemäßigten bis höheren Südbreiten auf. Die Regionen mit den extremen Werten sind die Meeresgebiete südwestlich bzw. südlich Südamerika bzw. Australien/Neuseeland. In beiden Bereichen fand der Wechsel von hohen positiven zu hohen negativen Werten auf jeweils relativ engem Raum statt. Die zugehörigen Rücken und Tröge des Druckfeldes stechen nicht sonderlich hervor, weisen aber gegenüber den entsprechenden Gebilden des mittleren Feldes eine beträchtliche Phasenverschiebung auf.

Auf der Nordhalbkugel findet sich die stärkste Anomalie, wie im Vormonat, über Grönland mit maximal +8 hPa. Etwa normal ausgebildet waren die beiden Antizyklonen über den Ozeanen wie auch das Tief über Südasien. Auf der Südhemisphäre traten hingegen selbst im Bereich des subtropischen Hochdruckgürtels vergleichsweise starke Anomalien auf: Das Hoch über Südaustralien war um 5 hPa verstärkt, während die Zellen über den Meeresgebieten durchweg abgeschwächt oder verlagert waren: das normalerweise über dem Südostpazifik, zwischen Oster-Insel und Nordchile, anzutreffende Druckmaximum von über 1020 hPa fand sich diesmal weit südlich der Gesellschafts-Inseln, d.h. etwa 5800 km zu weit westlich. Wie schon seit drei Jahren nahezu ständig waren die Druckanomalien über dem gesamten tropischen und subtropischen Ostpazifik negativ - maximal um -4 hPa in Äquatornähe -, während über Australien, Indonesien und auch dem tropischen Atlantik übernormaler Druck herrschte; der Southern-Oscillation-Index (die normalisierte Druckdifferenz Tahiti minus Darwin) fiel wiederum negativ aus.

Tabelle der Breitenkreismittel der Druckanomalien p' in 1/10 hPa

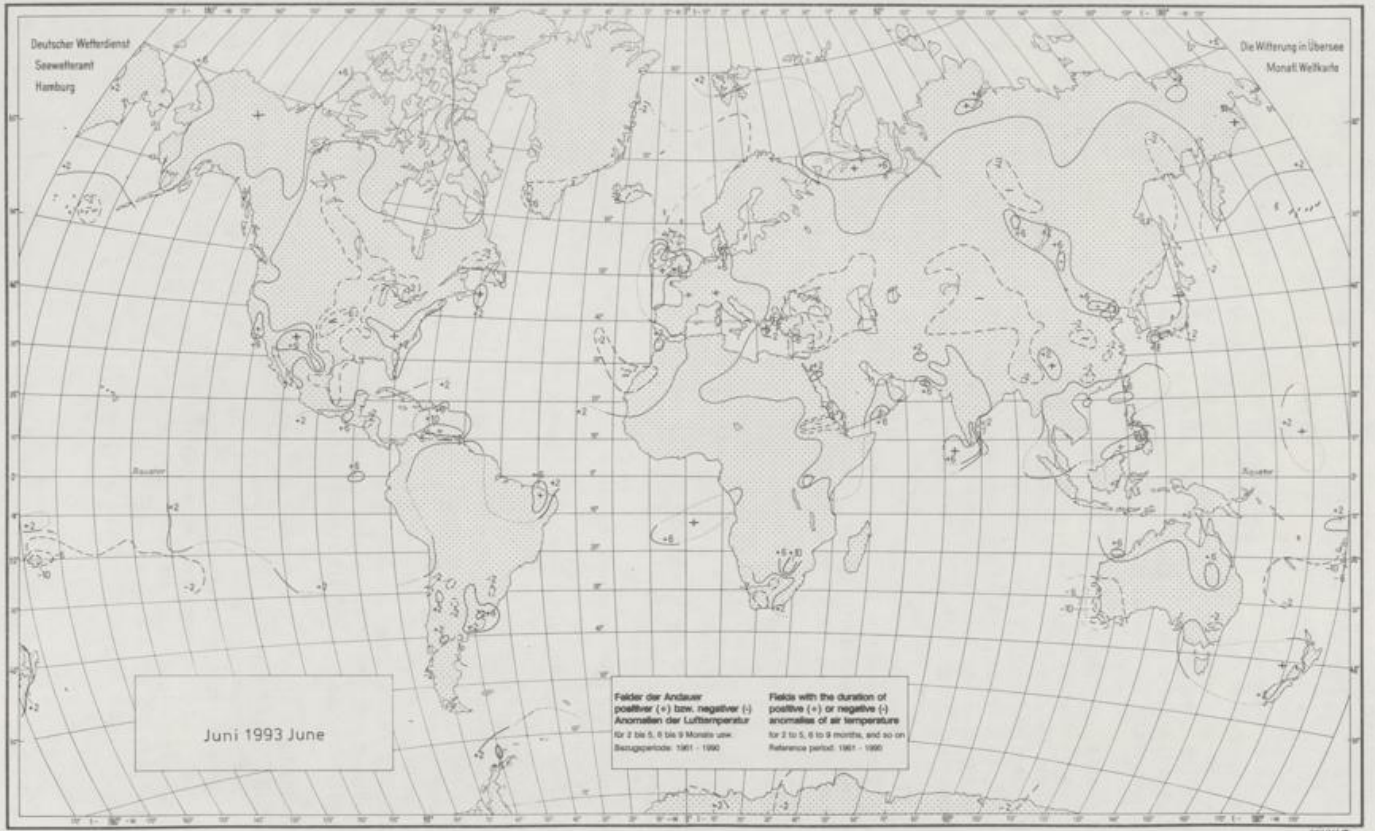
Breite	80°	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0°
p' (N)	17	27	25	8	4	-3	-4	2	1	-0	1	3	-1	-5	-4	-2	-4
p' (S)			(-43)	(-1)	32	30	17	13	15	7	4	6	3	2	3	-0	-4

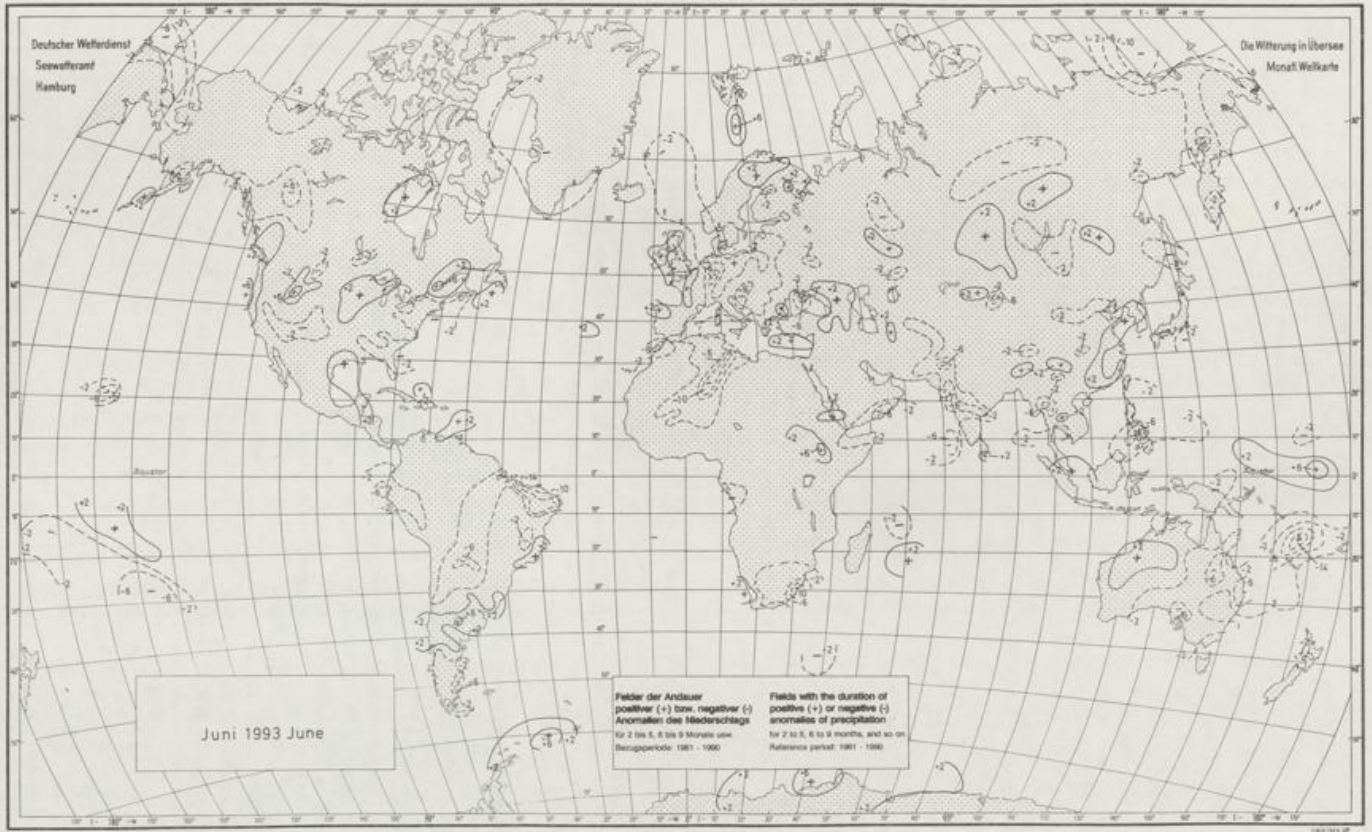
Angaben in Klammern: Näherungswerte

Wie schon in den beiden Vormonaten waren die Breitenmittel der Druckanomalien nördlich etwa 57° N positiv. Des weiteren fielen die Breitenmittel zwischen 5 und 65° S erstmals seit Januar 1992 (als diese Erscheinung noch prägnanter war) überall positiv aus.

Am Rande der Ostantarktis lagen die **Monatsmitteltemperaturen** im 2. bis 5. Monat in Folge unter ihren Vergleichswerten, während diese im nordpolaren Raum fast überall überschritten wurden (maximal um mehr als 8 K im Polarural). Im nördlichen Grenzgebiet Europa/Asien sowie in Alaska und im Yukon Territory geschah dies schon zum 5. bis 8. Mal nacheinander (vgl. Karte auf S. 4). Ebenfalls schon längere Zeit zu warm war es in West- und Südeuropa, weiten Teilen Afrikas, entlang Amerikas Pazifikküsten, in Nordostbrasilien, Nordaustralien sowie auf den pazifischen Inseln nördlich etwa 20° S und auf Neuseeland. Im 5. bis 10. Monat in Folge zu kalt war es hingegen in den USA zwischen Mississippi und den Rocky Mountains.

Großflächig über ihren Vergleichswerten lagen die **Niederschläge** auf den Britischen Inseln, in weiten Teilen des tropischen Afrika (u.a. im Sahel) und Monsun-Asiens, in Indonesien, in Nordwest- und Inneraustralien, über dem westlichen und zentralen äquatorialen Pazifik, in Nordost- und Ostzentralargentinien, in Südwestkanada, im Nordwesten und im nördlichen zentralen Teil der USA sowie, im Gefolge der ersten tropischen Zyklonen des Jahres, in Louisiana, Texas, Mexiko und auf etlichen der karibischen Inseln, darunter Kuba. Dabei war es, vgl. auch Karte auf S. 5, im Mississippigebiet schon im 2. bis 4., in Ostzentralargentinien im 3. bis 8., in Nordwestaustralien sowie auf den Britischen Inseln im 2. bis 3. aufeinanderfolgenden Monat zu niederschlagsreich. Deutlich länger





sind verschiedenenorts jedoch die Zeitspannen, über die die Niederschläge schon fortlaufend unternormal ausfallen: 15 bis 16 Monate im äußersten Nordosten Brasiliens sowie auf Vanuatu, 5 bis 9 Monate in Süd- und Ostaustralien und 6 bzw. 8 Monate auf Tubuai bzw. Rapa südlich der Gesellschafts-Inseln im Ostpazifik. Auch in Südsandinavien ist es bereits seit Februar 1993 zu trocken.

Folgeschwere Witterungsereignisse / Heavy impact weather events

Europa: Am 9.6. fielen in Cornwall, Südwestengland, innerhalb von 9 Stunden bis zu 125 mm **Regen**. Dabei wurden in manchen Ortschaften die Erdgeschosse der Häuser bis zur Decke überflutet; 5000 Haushalte waren wegen **Blitzschlags** vorübergehend ohne Strom. Gesamtschaden: ca. 2.5 Mill. DM. Am 11. und 12.6. wurden Teile von Südengland, Wales und der Republik Irland von stürmischem Wetter mit schweren **Regenfällen** heimgesucht. Überschwemmungen verursachten Schäden an Häusern, Verkehrswegen und Überlandleitungen. Verschiedenenorts standen die Straßen 2 m unter Wasser. Alle Zufahrten zum Dubliner Flughafen waren am 11. und 12. blockiert: in Dublin und Umgebung waren vier Flußläufe über ihre Ufer getreten.

Asien: Verstärkt durch **Schneesmelze** führten heftige **Regenfälle** Mitte des Monats im Mittleren Ural zum Bruch eines Staudamms. 6 Menschen kamen zu Tode, zahlreiche Siedlungen wurden in Mitleidenschaft gezogen, Verkehrswege überflutet und 12 Brücken zerstört. Übermäßige vormonsunale und monsunale **Regenfälle** (bis zu 200 mm pro Tag) verursachten schwere Schäden vor allem in Nordostindien und im Nordosten Bangladeschs, aber auch in Afghanistan (Schlammströme und Hangrutsche forderten am 11. und 14./15. insgesamt 142 Tote, davon 115 in Kabul) und Südostchina (zur Monatsmitte gab es 14 Tote und 735000 Geschädigte). In Bangladesch hatten gegen Ende der zweiten Dekade über 5 Mill. Menschen unter den Folgen des Regens zu leiden, etwa 2 Mill. waren durch Überschwemmungen von der Außenwelt isoliert, und ca. 220 ertranken, vorwiegend bei Schiffsunfällen infolge Windeinwirkung und großer Strömungsgeschwindigkeit. - Zur Monatsmitte führten heftige **Regenfälle** auf der Südhälfte der Insel Sulawesi (Celebes) zu Überschwemmungen, deretwegen u.a. 521 Familien evakuiert werden mußten, und gegen Monatsende (26. bis 28.) brachte der Taifun Koryn der Nordinsel der Philippinen (Luzon) und dem Süden Chinas, einschließlich Hongkongs, außer **Wind** auch üppige **Regenfälle**, die auf Luzon (wo örtlich mehr als 200 mm fielen) wegen vorangegangener Trockenheit recht willkommen waren. Allerdings mußten sich hier etwa 22700 Menschen vor Schlamm- und Ascheströmen von den Hängen des Vulkans Pinatubo in Sicherheit bringen. In Hongkong ruhte u.a. einen Tag lang der gesamte Fährverkehr.

Nord- und Mittelamerika: Erstmals in ihrer Geschichte mußte die Schifffahrt auf dem St.-Lorenz-Strom wegen zu hohen Wasserstandes zeitweise ruhen. Der Ontariosee war bis Mitte Mai 1993 infolge überreicherlicher **Schnee-** und **Regenfälle** in den Vormonaten 25 cm über seine Hochwasser-schadensmarke angestiegen. Um ihn abzusenken, wurde der Abfluß des St.-Lorenz-Stroms zeitweilig von 9900 m³/s auf 10900 m³/s erhöht, einen Wert, bei dem die Sicherheit der Schifffahrt nicht mehr voll gewährleistet ist. - Auf dem ebenfalls Hochwasser führenden Mississippi wurde der Schlepp- und Schubverkehr zwischen St. Paul, Minnesota, und St. Louis, Missouri, am 28.6. eingestellt (wegen von da an zu hoher Kollisionsgefahr, auch mit Brückenpfeilern). - Hohe **Niederschläge**, örtlich mehr als 250 mm, die u.a. zu schadenträchtigen Überflutungen führten, brachten die als "tropical storms" klassifizierten Wirbel Arlene (Golf von Mexiko) und Beatriz (Ostpazifik) zwischen 18. und 21.6. Teilen von Texas und Mexiko. Im Entwicklungsstadium hatte Arlene bereits seit dem 14.6. u.a. Westkuba und der Halbinsel Yucatan mehr als 100 mm **Regen** beschert. Später erstreckte sich ihr Regengebiet von Arkansas bis zu den ostmexikanischen Staaten Veracruz und Tamaulipas, wo die Auswirkungen von Beatriz und Arlene allerdings kaum mehr voneinander zu unterscheiden waren.

D. Henning

Monatswerte ausgewählter Stationen / Means of selected stations

Monatswerte : Juni 1993

Monthly Data : June 1993

WMO-No. Station	Koordinaten		Höhe	Temperatur		Niederschlag			Dampfdr.	Luftdr.	Sonne	
	Co-ordinates			Elev.	Temperature		Precipitation					
	(°)	(m)		Akt	Abw	Akt	Rel	Abw	n	(hPa)	(hPa)
				(°C)	(K)	(mm)	%	(mm)				

EUROPA												

01001*Jan Mayen	70	56N 008 40W	9	1.8	0.0	29	81	-7	7	6.1	1018.2	
01008*Svalbard/Spitzb.	78	15N 015 28E	29	2.4	0.2	9	90	-1	5	5.5	1016.8	
01025*Tromsoe	69	41N 018 55E	10	7.1	-2.2	14	26	-39	4	7.8	1012.9	
01152 Bodoe	67	16N 014 22E	13	8.6	-1.8	41	76	-13	6	8.9	1012.3	
01317 Bergen	60	23N 005 20E	36	12.0	-0.6	76	60	-50	9	10.4	1013.1	
01492 Oslo-Blindern	59	56N 010 44E	96	13.5	-1.7	30	46	-35	5	9.0	1010.3	
02196 Haparanda	65	50N 024 09E	6	10.2	-2.6	46	112	5	11	8.1	1008.7	
02226*Oestersund	63	12N 014 29E	366	8.1	-4.1	62	109	5	11	6.7	1011.5	
02464 Stockholm	59	21N 017 57E	11	13.1	-2.5	80	174	34	13	10.5	1009.8	
02550 Joenkeoping	57	46N 014 05E	232	11.9	-2.3	34	67	-17	9	9.8	1011.3	
02590 Visby	57	40N 018 21E	47	13.0	-1.1	31	97	-1	4	10.8	1010.3	
02836*Sodankylae	67	22N 026 39E	179	8.0	-3.6	72	129	16	14	7.7	1009.7	
02897 Kajaani	64	17N 027 41E	136	9.7	-3.6	82	139	23	11	8.3	1008.1	
02935 Jyvaeskylae	62	24N 025 41E	145	10.6	-3.5	59	105	3	9	8.5	1007.8	
02974*Helsinki	60	19N 024 58E	56	12.2	-2.7	46	107	3	11	9.1	1008.0	
03005 Lerwick	60	08N 001 11W	84	8.9	-1.1	47	78	-13	9	9.2	1016.0	124
03091*Aberdeen	57	12N 002 13W	65	11.9	-0.2	63	119	10	9	11.6	1016.0	133
03334 Manchester	53	21N 002 16W	78	14.7	0.5	58	87	-9	11	12.8	1016.9	197
03776 London-Gatwick	51	09N 000 11W	62	15.9	1.5	48	83	-10	10	13.1	1017.0	223
03827 Plymouth	50	21N 004 07W	27	14.8	0.5	90	158	33	13	13.6	1017.8	203
03953 Valentia	51	56N 010 15W	14	13.5	0.1	73	91	-7	8	13.4	1018.3	120
03969 Dublin	53	26N 006 15W	85	14.2	0.7	148	255	90	9	12.8	1016.9	127
03976 Belmullet	54	14N 010 00W	10	13.2	0.4	74	109	6	11	13.0	1016.9	104
04030*Reykjavik	64	08N 021 54W	61	9.1	0.0	33	65	-18	5	10.1	1011.8	136
04063 Akureyri	65	41N 018 05W	27	8.1	-1.0	17	57	-13	6	10.3	1013.9	153
04220*Egedesminde	68	42N 052 45W	47	3.2	0.5	16	84	-3	4		1016.2	
04250 Nuuk (Godthaab)	64	10N 051 45W	27	3.6	-0.3	17	31	-37	6		1016.0	
04320 Danmarkshavn	76	46N 018 46W	12	0.4	-0.3	16	320	11	2		1019.3	
04360 Angmagssalik	65	36N 037 38W	52	3.1	-1.0	11	21	-41	3		1017.9	
06011 Thorshavn	62	01N 006 46W	26	7.7	-1.3	60	88	-8	7		1015.4	
06186 Kopenhagen	55	41N 012 33E	9	15.5	-0.6	39	72	-15	10	11.0	1013.0	
06260 De Bilt	52	06N 005 11E	4	15.9	0.7	65	96	-3	8	14.1	1016.3	197
06447 Bruessel	50	48N 004 21E	104	16.7	1.0	66	84	-13	7	13.4	1015.5	
06590 Luxemburg	49	37N 006 13E	379	16.6	1.3	43	62	-26	9	11.7	1016.8	
06680 Saentis	47	15N 009 21E	2500	4.2	1.5	298	131	70	18	7.0		149
06700 Genf	46	15N 006 08E	416	17.9	1.5	86	99	-1	11	14.3	1017.1	234
07110 Brest	48	27N 004 25W	103	15.1	0.9	52	102	1	7	14.0	1018.4	203
07150*Paris-Le Bourget	48	58N 002 27E	65	17.7	1.3	64	112	7	8	13.8	1016.6	203
07190 Strassburg	48	33N 007 38E	154	17.9	1.0	56	78	-16	8	14.1	1016.2	201
07510 Bordeaux	44	50N 000 42W	61	19.1	1.4	133	238	77	14	15.8	1017.3	215
07630 Toulouse	43	38N 001 22E	153	19.3	1.0	123	216	66	9	15.1	1017.2	214
07650 Marseille	43	27N 005 13E	36	22.1	1.4	8	29	-20	1	15.3	1015.2	320
07761 Ajaccio	41	55N 008 48E	9	20.8	1.3	2	11	-16	1	16.8	1015.6	336
08001*La Coruna	43	22N 008 25W	67	17.4	0.9	84	171	35	12	15.6	1018.3	189
08141 Valladolid	41	39N 004 45W	735	18.7	0.8	53	136	14	8	11.8	1016.0	291
08181 Barcelona/Prat	41	17N 002 04E	6	21.7	1.0	70	159	26	4	19.0	1017.8	286
08222 Madrid	40	25N 003 41W	667	21.0	0.4	60	222	33	9	13.3	1014.5	
08306 Palma de Mallorca	39	33N 002 44E	8	22.0		1			1	18.9	1016.7	340
08359 Alicante	38	22N 000 30W	82	22.9	0.8	3	13	-20	1	16.7	1016.5	319
08487 Almeria	36	51N 002 23W	21	23.6	1.5	0	0	-9	0	17.6	1015.1	348
08495 Gibraltar	36	09N 005 21W	5	21.4	0.3	1	9	-10	0	17.5	1017.4	334
08506 Horta/Azoren	38	31N 028 38W	62	18.7	0.0	63	131	15	10	17.1	1023.1	160
08522 Funchal/Madeira	32	38N 016 54W	56	19.7		<1			0	17.3	1021.7	190
08535 Lissabon	38	43N 009 09W	95	20.8		8			3	15.7	1019.4	308
08546 Porto	41	08N 008 36W	100	18.8		45			7	12.2	1017.7	244
10015 Helgoland	54	11N 007 54E	8	13.7	0.0	25	38	-40	7	12.5	1015.7	221
10147 Hamburg-Fuhlsb.	53	38N 009 59E	16	15.2	-0.3	101	136	27	11	12.5	1015.2	198
10184 Greifswald	54	06N 013 24E	6	14.5	-0.7	42	71	-17	8	12.5	1014.0	243
10384*Berlin-Tempelhof	52	28N 013 24E	49	16.4	-1.0	86	113	10	11	12.2	1014.8	201
10410 Essen	51	24N 006 58E	153	16.9	1.2	33	34	-63	4	13.0	1016.4	207
10488 Dresden	51	08N 013 47E	226	16.4	0.1	74	112	8	13	12.7	1015.1	201
10637 Frankfurt/Main	50	03N 008 35E	113	18.5	1.6	21	31	-47	6	13.2	1016.1	235
10739 Stuttgart	48	50N 009 12E	314	17.6	1.2	88	96	-4	11	13.6	1016.2	202
10961 Zugspitze	47	25N 010 59E	2962	0.8	1.0	208	112	23	20	5.8		165
11035 Wien	48	15N 016 22E	209	18.7	0.7	61	82	-13	9	13.7	1014.9	241
11146 Sonnblick	47	03N 012 57E	3107	0.5	1.3	163	114	20	17	5.5		184
11518 Prag	50	06N 014 15E	374	15.8	-0.1	83	114	10	14	12.7	1015.3	229
11723 Bruenn	49	09N 016 42E	246	17.5	0.5	107	149	35	11	13.3	1015.2	234
11903 Sliac	48	38N 019 09E	318	17.1	0.5	61	71	-25	8	12.9	1015.0	240
12375 Warschau	52	10N 020 58E	107	15.6	-1.0	50	69	-22	11	12.9	1012.9	
12424 Breslau	51	06N 016 53E	116	16.2	-0.1	57	73	-21	13	12.6	1014.9	
12840*Budapest	47	31N 019 02E	130	20.3	0.3	16	23	-53	5	11.9	1014.3	286
12882 Debrecen	47	29N 021 38E	111	19.3	0.6	62	78	-18	9	12.8	1013.8	293
12942 Pecs	46	00N 018 14E	202	19.3	0.6	46	55	-38	5			
13008 Kredarica	46	23N 013 51E	2519	4.3		215			19	6.8		187
13015 Ljubljana	46	04N 014 31E	298	19.2	1.7	102			10	14.8	1015.5	231
13129 Zagreb	45	49N 015 59E	156	20.3	1.0	81	83	-17	10	14.8	1014.8	230
13274 Belgrad	44	48N 020 28E	132	21.5	1.4	53	58	-38	11			

Monatswerte : Juni 1993

Monthly Data : June 1993

WMO-No. Station	Koordinaten Co-ordinates (° ')	Höhe Elev. (m)	Temperatur Temperature		Niederschlag Precipitation			Dampfdr. Vap.Pr. (hPa)	Luftdr. SLP (hPa)	Sonne Sun (h)	
			Akt	Abw	Akt	Rel	Abw				
			(°C)	(K)	(mm)	%	(mm)				
***** EUROPA *****											
13334 Split	43 31N 016 26E	128	23.8	1.3	36	69	-16	6	15.0	1014.3	347
13463 Podgorica	42 22N 019 15E	33	23.9	1.3	26	39	-40	3			
13586 Skopje	41 58N 021 39E	239	22.1	1.3	10	22	-36	3			
15260 Sibiu	45 48N 024 09E	444	17.6	0.5	54	55	-45	13	13.7	1014.4	232
15360 Sulina	45 09N 029 40E	3	19.4	-0.6	44	129	10	6	18.6	1012.8	316
15420 Bukarest	44 30N 026 08E	90	20.2	-0.4	65	89	-8	5	16.1	1013.7	277
15511 Lom	43 49N 023 14E	33	22.7	2.1	27	36	-47	4	17.3	1014.4	319
15614 Sofia	42 49N 023 23E	595	19.2	1.5	22	31	-50	6	12.1	1014.4	287
16090 Verona	45 23N 010 52E	68	23.5	2.7	34	39	-54	5	21.8	1014.5	247
16105 Venedig	45 30N 012 20E	6	22.0	1.5	55	71	-22	7			
16242 Rom-Fiumicino	41 48N 012 14E	3	22.0	1.0	2	10	-19	1			
16320 Brindisi	40 39N 017 57E	10	23.3	1.7	4	20	-16	1	21.3	1014.2	322
16420*Messina	38 12N 015 33E	51	24.3	1.6	5	33	-10	1	22.4	1015.3	297
16429 Trapani/Birgi	37 55N 012 30E	60	22.8	1.1	<1	4	-14	0	18.6	1015.8	305
16560 Cagliari	39 15N 009 03E	18	22.7	1.4	30	273	19	4			
16597 Luqa	35 51N 014 29E	91	24.0	1.0	<1	13	-4	0	22.1	1015.7	336
16641 Kerkyra	39 37N 019 55E	4	24.3	0.5	10	100	0	2	19.0	1013.7	328
16648 Larissa	39 38N 022 25E	74	26.0	1.4	4	16	-21	2	13.4	1013.3	235
16714 Athen (Obs.)	37 58N 023 43E	107	25.7	1.1	0	0	-10	0	15.7	1013.6	342
16754*Heraklion/Kreta	35 20N 025 11E	39	23.9	0.4	8	267	5	1	16.0	1012.8	344
22113 Murmansk	68 58N 033 03E	46	6.6	-2.8	90	170	37	15	8.0	1010.6	108
22165 Kanin Nos	68 39N 043 18E	49	7.1	2.8	28	97	-1	7	8.6	1008.3	178
22550 Archangelsk	64 35N 040 30E	13	12.0	-0.6	81	150	27	12	10.5	1006.8	197
26038 Tallinn (Reval)	59 25N 024 48E	44	12.0	-2.4	67	129	15	13	10.2	1009.3	282
26063 St. Petersburg	59 58N 030 18E	4	12.9	-2.7	74	135	19	10	10.5	1008.1	206
26850 Minsk	53 52N 027 32E	234	14.4	-1.9	51	65	-28	10	10.8	1010.8	249
27037 Wologda	59 17N 039 52E	118	12.8	-2.0	116	187	54	13	11.0	1006.9	247
27595 Kasan	55 47N 049 11E	64	16.7	-0.6	71	101	1	13	13.2	1007.2	271
27612*Moskau	55 45N 037 34E	156	14.0	-2.6	121	159	45	13	11.9	1008.2	
33345 Kiew	50 24N 030 27E	179	16.7	-1.5	87	126	18	11	12.4	1011.3	
33837*Odessa	46 29N 030 38E	64	18.7	-0.7	51	121	9	8	14.8	1012.8	312
33946 Simferopol/Krim	45 01N 033 59E	205	18.3	-0.8	17	33	-35	6	12.8	1012.9	339
34122 Woronesch	51 42N 039 10E	164	15.8	-2.3	54	76	-17	12	12.6	1008.7	279
34172 Saratow	51 34N 046 02E	156	16.2	-2.2	98	223	54	13	12.8	1008.0	264
34300 Charkow	49 56N 036 17E	152	16.5	-2.2	82	152	28	11	13.5	1010.2	234
34731 Rostow am Don	47 15N 039 49E	77	18.9	-2.1	77	133	19	9	15.8	1011.1	297
***** ASIEN *****											
17040 Rize	41 02N 040 30E	140	19.3	-0.4	145	116	20	12	18.0	1011.1	
17062 Istanbul	40 58N 029 05E	40	21.3	0.2	33	150	11	4	17.7	1014.0	
17096 Erzurum	39 55N 041 16E	1893	13.7	-1.2	59	123	11	10	9.5	1010.0	
17130 Ankara	39 57N 032 53E	894	19.7	0.1	13	33	-26	3	11.7	1010.8	
17170 Van	38 27N 043 19E	1661	17.6	0.0	21	100	0	9	8.8	1006.3	
17196 Kayseri	38 47N 035 29E	1070	17.7	-1.1	53	126	11	7	11.7	1010.7	
17220 Izmir	38 26N 027 10E	25	25.8	0.6	<1	5	-10	0	16.2	1011.8	
17300 Antalya	36 42N 030 44E	57	24.9	-0.1	20	222	11	3	18.2	1009.1	
17609 Larnaka	34 53N 033 38E	2	24.7		10			1	19.4	1009.4	368
20292*Kap Tscheljuskin	77 43N 104 17E	13	-0.4	1.3	13	57	-10	3	5.4	1015.1	182
20674*Insel Dikson	73 30N 080 14E	20	1.3	1.2	21	75	-7	4	6.0	1016.4	223
21432*Insel Kotelnj	76 00N 137 54E	10	0.0	0.5	20	105	1	6	5.8	1013.4	170
21965*Insel Tschetyr.	70 38N 162 24E	6	2.5	1.7	3	33	-6	0	6.0	1014.4	350
23205 Narjan-Mar	67 39N 053 01E	7	15.8	8.4	52	133	13	8	11.0	1008.1	363
23330*Salechard	66 32N 066 32E	35	13.4	5.4	51	100	0	7	10.0	1012.4	397
23472*Turchansk	65 47N 087 57E	32	13.9	3.8	13	27	-35	3	8.0	1010.3	418
23804*Syktywkar	61 40N 050 51E	96	15.9	2.0	107	184	49	17	13.1	1009.4	225
24266*Werchojansk	67 33N 133 23E	137	13.2	0.2	3	12	-22	1	7.6	1010.7	
24507 Tura	64 10N 100 04E	140	11.3	-0.6	31	63	-18	8	7.7	1009.0	437
24817 Jerbogatschen	61 16N 108 01E	291	12.8	-1.0	64	149	21	15	10.2	1007.4	204
24959 Jakutsk	62 05N 129 45E	103	16.1	0.7	30	81	-7	6	6.9	1008.0	
25173 Kap Schmidt	68 55N 179 29W	7	3.0	1.5	15	71	-6	3	6.0	1015.0	
25399*Kap Uelen	66 10N 169 50W	7	2.4	0.4	1	4	-22	0	6.4	1015.2	281
25563 Anadyr	64 47N 177 34E	62	7.6	2.1	3	13	-20	1	7.3	1014.1	401
25744 Kamenskoje	62 29N 166 13E	8	10.2	0.4	20	61	-13	5	8.8	1012.8	299
28275 Tobolsk	58 09N 068 11E	44	18.6	2.8	34	57	-26	8	13.8	1008.3	334
28440 Jekaterinburg	56 48N 060 38E	237	17.8	1.9	42	59	-29	7	12.5	1007.4	
28698*Omsk	54 56N 073 24E	94	18.3	0.6	93	172	39	10	12.9	1007.8	336
28952 Kustanaj	53 13N 063 37E	171	19.2	0.1	53	143	16	11	14.9	1008.0	307
29574 Krasnojarsk	56 00N 092 53E	194	15.8	0.1	70	121	12	13	12.2	1008.6	
29838 Barnaul	53 20N 083 42E	196	17.4	-0.4	68	155	24	13	13.5	1009.5	301
30309 Bratsk	56 04N 101 50E	326	14.1	0.4	35	83	-7	12	11.0	1008.3	302
30710*Irkutsk	52 16N 104 21E	485	16.2	1.1	22	35	-40	5	11.1	1007.7	293
30758 Tschita	52 01N 113 20E	685	15.8	0.4	29	51	-28	2	9.5	1005.0	297
31004*Aldan	58 37N 125 22E	682	13.1	0.4	39	48	-43	9	9.0	1006.7	
31088 Ochotsk	59 22N 143 12E	6	7.2	0.0	35	64	-20	7	8.8	1012.7	166
31253 Bomnak	54 43N 128 56E	357	12.5	-2.8	93	116	13	10	13.0	1006.6	229
31369 Nikolajewsk/Amur	53 09N 140 42E	47	10.8	-2.1	57	150	19	10	10.5	1010.4	
31735*Chabarowsk	48 31N 135 10E	72	16.0	-1.8	67	85	-12	12	14.2	1007.3	177
31960 Wladiwostok	43 07N 131 54E	138	12.0	-1.0	165	149	54	18	12.8	1007.1	94
32540*Petropawlowsk	52 58N 158 45E	7	9.1	0.2	18	31	-40	5	8.7	1013.8	205
35121*Orenburg	51 45N 055 06E	109	18.3	-1.5	58	153	20	11	14.2	1008.2	255

Monatswerte : Juni 1993

Monthly Data : June 1993

WMO-No. Station	Koordinaten Co-ordinates (° ')		Höhe Elev. (m)	Temperatur Temperature		Niederschlag Precipitation			Dampfdr. Vap.Pr. (hPa)	Luftdr. SLP (hPa)	Sonne Sun (h)	
				Akt (°C)	Abw (K)	Akt (mm)	Rel %	Abw (mm)				n
***** ASIEN *****												
35796 Balchasch	46 54N	075 00E	423	22.1	0.2	31	310	21	5	13.8	1009.3	363
36177 Semipalatinsk	50 21N	080 15E	206	19.3	-0.4	53	166	21	9	13.6	1009.3	329
36870*Alma-Ata	43 14N	076 56E	847	21.1	0.0	85	137	23	8	13.4	1009.5	286
37549 Tiflis	41 41N	044 57E	490	20.0	-1.3	85	125	17	8		1012.4	281
38457 Taschkent	41 16N	069 16E	428	26.8	1.2	21	300	14	6	15.2	1007.4	356
38507 Krasnowodsk	40 02N	052 59E	80	23.4	-1.4	8	267	5	2	14.5	1009.6	338
38880 Aschchabad	37 58N	058 20E	228	28.5	0.0	24	480	19	6	16.1	1008.5	297
40001 Kamishli	37 03N	041 13E	455			7	700		6			
40080 Damaskus	33 25N	036 31E	611	23.7	-0.9	5	500		4			
40100 Beirut	33 49N	035 29E	16	24.5	0.9	<1	50	-1	0	21.6	1007.2	
40184 Jerusalem	31 47N	035 13E	809	22.1	0.2	0	-	0	0	12.6		376
40199 Eilat	29 33N	034 57E	13	32.4	0.7	0	-	0	0	10.4	1007.3	379
40270 Amman	31 59N	035 59E	767	24.8	1.2	0	-	0	0	11.1	1007.2	370
40361 Al-Jouf	29 56N	040 12E	689	30.3		0	-		0	5.4	1006.1	
40373 Kaisumah	28 20N	046 07E	360	34.8	0.1	0	-	0	0	5.6	1003.9	
40400 Al-Wejh	26 14N	036 26E	21	28.4	0.4	0	-	0	0	25.2	1006.4	345
40430 Medina	24 33N	039 43E	636	35.7	-0.1	0	-	0	0	6.5	1002.5	
40438 Riyadh	24 42N	046 44E	612	34.8	0.7	<1	50	-1	0	21.7	1003.9	
40582 Kuwait	29 13N	047 59E	55	36.3	0.6	0	-	0	0	9.3	1003.4	
40706 Taebriis	38 05N	046 17E	1349	21.2	-0.3	25	139	7	6			
40754 Teheran	35 41N	051 19E	1191	27.9	0.7	4	100	0	2			
40831 Abadan	30 22N	048 15E	11			0	-	0	0			
40841 Kerman	30 15N	056 58E	1749			0	-	0	0			
40875 Bandar Abbas	27 13N	056 22E	10			0	-	0	0			
41024*Jiddah	21 40N	039 09E	18	30.7	0.0	0	-	0	0	23.6	1005.2	
41114 Khamis Mushait	18 18N	042 48E	2054	23.8	0.5	4	67	-2	4	10.9		295
41136 Sharurah	17 28N	047 07E	722	33.9		0	-		0	9.1	1003.9	295
41140 Gizan	16 52N	042 35E	3	33.1	-0.5	2	-	2	2	32.9	1003.6	
41150 Bahrain Muharraq	26 16N	050 37E	2	32.3	0.0	0	-	0	0	23.2	1001.9	
41170 Doha	25 15N	051 34E	11	33.6	-0.2	0	-	0	0			
41216*Abu Dhabi	24 26N	054 27E	5	32.5	0.6	0	-	0	0	26.9	1000.9	355
41316*Salalah	17 02N	054 05E	18	30.3	1.5	<1	10	-5	0	33.5	1004.2	
41404 Sana'a	15 31N	044 11E	2190	22.5		1	-		1	9.2		
41530 Peshawar	34 01N	071 35E	359	32.8	-0.1	0	0	-7	0	21.6	995.9	
41640 Lahore City	31 33N	074 20E	214	34.3	0.4	0	0	-28	0	22.8	996.6	
41660 Quetta	30 15N	066 53E	1601	26.3	0.8	4	200	2	1	9.7		
41715 Jacobabad	28 18N	068 28E	56	37.2	0.3	0	0	-4	0	26.7	996.1	
41739 Panjur	26 58N	064 06E	981	31.6	-0.1	0	0	-3	0	12.9		
41780 Karachi	24 54N	067 08E	22	32.4	1.1	0	0	-5	0	32.3	1000.3	
41923 Dacca	23 46N	090 23E	9			331	79	-89				
41978 Chittagong	22 16N	091 49E	6			435	86	-72				
42182*Neu-Delhi	28 35N	077 12E	216	33.9	0.5	164	238	95	5	24.3	997.5	233
42410 Gauhati	26 06N	091 35E	54	27.6	-0.6	488	147	155	18	31.5	1002.1	
42671 Sagor	23 51N	078 45E	551	31.9	0.9	88	73	-33	10	20.1	999.1	
42754 Indore	22 43N	075 48E	567	31.3	1.2	157	123	29	10	22.5	1000.5	
42867 Nagpur	21 06N	079 03E	310	32.7	0.6	197	115	25	10	23.9	999.9	190
43057 Bombay	18 54N	072 49E	11	29.7	0.6	452	78	-127	15	33.5	1004.3	139
43063*Poona	18 32N	073 51E	559	26.9	-0.5	120	95	-6	9			
43185 Masulipatnam	16 12N	081 09E	3	32.9	1.4	38	39	-59	8	29.3	1002.3	
43279 Madras	13 00N	080 11E	16	32.0	-0.3	71	115	9	3	27.6	1004.2	222
43295 Bangalore	12 58N	077 35E	921	25.2	0.5	140	171	58	8	21.6		167
43418*Trincomalee	08 35N	081 15E	7	29.3	-1.2	66	264	41	2	30.3	1006.7	
43466 Colombo	06 54N	079 52E	7	28.2	0.3	115	62	-71	13	30.9	1009.1	189
44231 Muren	49 38N	100 10E	1288	14.6	-0.5	70	159	26	14	9.5	1007.2	262
44259 Tschoibalsan	48 04N	114 30E	756	17.4	-0.4	25	61	-16	5	10.1	1004.5	261
44292 Ulan-Bator	47 56N	106 59E	1338	14.0		66			9	9.4	1006.2	232
45004 Hongkong	22 19N	114 10E	66	27.9	0.4	452	109	39	20	31.7	1006.6	140
45011 Macao	22 12N	113 32E	59	28.6	0.8	495	156	178	21	33.1	1006.4	
47025 Kimchaek	40 40N	129 12E	23	13.8	-2.2	229			11	14.4	1007.4	
47058 Pyoengyang	39 02N	125 47E	38	20.6	-0.5	122	136	32	12	18.9	1005.9	
47112 Incheon	37 29N	126 38E	69	19.8	-0.2	114	109	9	10	18.2	1005.0	178
47159 Busan	35 06N	129 02E	71	20.2	-0.2	161	75	-53	9	20.3	1006.5	143
47401 Wakkanai	45 25N	141 41E	11	10.7	-1.7	56	86	-9	11	11.5	1009.5	81
47412 Sapporo	43 03N	141 20E	17	15.4	-0.7	74	110	7	10	13.3	1008.0	126
47585 Miyako	39 39N	141 58E	47	14.7	-1.5	190	174	81	8	14.5	1008.3	116
47618*Matsumoto	36 15N	137 58E	611	19.3	0.0	145	95	-8	9	16.2	1006.4	159
47662 Tokio	35 41N	139 46E	6	21.7	0.0	260	140	74	17	19.2	1007.7	111
47772 Osaka	34 41N	135 31E	23	22.7	-0.3	305	150	101	15	19.8	1007.5	123
47827 Kagoshima	31 34N	130 33E	5	23.8	0.4	775	194	376	16	23.4	1008.2	126
47991 Minamitorishima	24 18N	153 58E	9	27.5		34			3	27.5	1013.6	
48042 Mandalay	21 59N	096 06E	76	29.8	-0.2	101	80	-25	12	28.9	1005.6	
48097 Rangun	16 46N	096 10E	15	28.2	0.8	522	93	-42	19	33.8	1009.3	
48327 Chiang Mai	18 47N	098 59E	314	28.2	0.3	63	48	-68	11	29.4	1006.8	176
48400 Nakhon Sawan	15 48N	100 10E	35	31.2	1.4	54	46	-63	6	29.2	1006.2	223
48455*Bangkok	13 44N	100 34E	20	30.3	1.0	149	100	0	12	26.2	1007.4	182
48568 Songkhla	07 12N	100 36E	5	29.0	0.5	54	54	-46	6	30.8	1008.7	228
48647 Kuala Lumpur	03 07N	101 33E	17	27.8	0.9	301	225	167	10			
48657 Kuantan	03 47N	103 13E	16	27.3	0.6	340	209	177	15			
48698 Singapur	01 22N	103 59E	16	28.4	0.3	115	86	-18	12	31.3	1009.3	187
48820 Hanoi	21 01N	105 48E	6	30.2		266			7			
48900 Ho Chi Minh Ville	10 49N	106 40E	19	29.2	1.5	362	123	67	17			

Monatswerte : Juni 1993

Monthly Data : June 1993

WMO-No. Station	Koordinaten Co-ordinates		Höhe Elev.	Temperatur		Niederschlag			Dampfdr. Vap.Pr.	Luftdr. SLP	Sonne Sun
				Akt	Abw	Akt	Rel	Abw			
	(°	')	(m)	(°C)	(K)	(mm)	%	(mm)	(hPa)	(hPa)	(h)
***** ASIEN *****											
48930 Luang-Prabang	19 53N	102 08E	304	28.6	0.1	212	120	35 12	28.7	1002.7	
48940 Vientiane	17 57N	102 34E	171	28.9	1.0	388	156	139 14	30.5	1006.3	
48955 Pakse	15 07N	105 47E	102	28.6		148		16	29.4	1006.5	
50527 Hailar	49 13N	119 45E	614	16.9	-0.2	36	49	-38 5			
51463 Urumschi	43 47N	087 37E	654	20.9	-1.5	53	147	17 8	11.3	1009.7	274
52836*Dulan	36 18N	098 06E	3192	12.1	-0.1	29	71	-12 4	6.3		264
52889 Lantschau	36 03N	103 53E	1518	20.3	0.2	27	73	-10 7	11.9		253
53614 Yinchuan	38 29N	106 13E	1112	21.6	0.3	6	32	-13 1	12.7	1004.6	294
54342 Schenyang	41 46N	123 26E	43	21.2	-0.6	98	113	11 12	18.9	1005.1	215
54511*Peking	39 56N	116 17E	55	25.4	1.0	39	58	-28 7	17.5	1005.3	252
54857 Quingdao	36 04N	120 20E	77	19.5	-0.8	111	137	30 8	19.3	1005.7	147
55591 Lhasa	29 40N	091 08E	3650	14.8	-0.8	75	106	4 9			
56294 Chengdu	30 40N	104 01E	508	24.7	1.2	107	100	0 5	23.4	1004.9	140
56778 Kunming	25 01N	102 41E	1892	20.9	1.3	47	27	-128 4			
57036 Sian	34 18N	108 56E	398	24.5	-0.3	67	131	16 9	17.8	1004.5	219
57083 Zhengzhou	34 43N	113 39E	111	25.7	-0.3	97	167	39 5	20.3	1004.5	237
57461*Yichang	30 42N	111 18E	131	26.1	0.8	79	52	-72 9	25.9	1004.8	163
57745 Zhijiang	27 27N	109 41E	273	25.0	0.6	292	145	90 14	26.7	1004.7	165
58362 Schanghai	31 24N	121 28E	4	24.3	1.1	148	94	-9 8	24.7	1006.4	172
58606 Natschang	28 36N	115 55E	50	25.8	0.2	427	161	161 15	28.3	1004.8	148
59316*Shantou	23 24N	116 41E	3	27.0	0.5	330	118	50 18	31.2	1007.4	159
59758 Haikou	20 02N	110 21E	15	29.2	1.1	267	142	79 17	32.4	1006.4	243
96413*Kuching	01 29N	110 20E	27	26.5	-0.2	282	139	79 13			
96471 Kota Kinabalu	05 56N	116 03E	7	28.2	1.0	99	34	-188 10			
98223 Laoag	18 11N	120 32E	5	29.5	0.8	76	21	-282 12	25.2	1008.9	257
98325 Dagupan	16 03N	120 20E	2	29.9	1.3	393	109	33 13	25.2	1008.2	
98429 Manila	14 31N	121 00E	15	29.6	1.3	34	15	-190 12	24.4	1013.0	
98444*Legaspi	13 08N	123 44E	19	28.4	0.3	217	95	-12 15	23.8	1009.9	
98836 Zamboanga	06 54N	122 04E	6	28.5	1.0	140	97	-5 13	29.8	1009.1	159

***** AUSTRALIEN UND INDOPAZIFISCHE INSELN *****											
91182 Honolulu	21 21N	157 56W	2	26.8	0.4	3	25	-9 1	21.1	1016.9	363
91245 Wake Island	19 17N	166 39E	3	28.7	0.9	120	207	62 5	27.7	1014.4	333
91285*Hilo	19 43N	155 04W	9	24.1	0.1	168	103	5 26	22.6	1017.2	167
91334 Truk	07 28N	151 51E	2	27.5	-0.1	446	144	136 19	30.3	1010.2	
91348 Ponape	06 58N	158 13E	37	27.1	-0.1	531	120	88 24			
91366 Kwajalein	08 44N	167 44E	2	28.3	0.5	196	67	-98 16	31.7	1010.5	
91408 Koror	07 20N	134 29E	29			424	101	6 24			
91554 Pekoa	15 31S	167 13E	56	24.1	-0.1	91	37	-158 10	24.6	1013.6	102
91592 Noumea	22 17S	166 27E	69	20.5	-0.3	44	34	-86 12	18.7	1017.2	186
91610*Tarawa	01 21N	172 55E	2	28.1	0.2	368	233	210 17			
91643 Funafuti	08 31S	179 13E	1	28.3	0.3	167	83	-34 19	32.3	1010.0	187
91680 Nandi	17 45S	177 27E	19	23.4	-0.3	0	0	-62 0	22.6	1013.1	225
91699 Ono-I-Lau	20 40S	178 43W	28	22.9	-0.6	38	49	-40 9	21.8	1015.0	
91753 Hihifo	13 14S	176 10W	23	26.9	0.1	134	77	-41 15	29.6	1011.3	213
91762 Apia	13 48S	171 47W	2	25.9	-0.3	112	72	-43 14	28.1	1011.6	165
91765*Pago Pago	14 20S	170 43W	9	26.5	-0.1	96	54	-82 19			
91843 Rarotonga	21 12S	159 49W	7	22.4	-0.2	20	17	-95 5	21.6	1015.8	181
91925 Atuona	09 48S	139 02W	51	25.9	0.3	241	139	67 22	28.0	1010.6	183
91930 Bora-Bora	16 27S	151 45W	4	25.6	-0.3	376	380	277 23	27.0	1012.6	186
91938*Tahiti	17 33S	149 37W	2	25.3	0.4	215	307	145 10	26.3	1013.1	181
91943 Takarua	14 29S	145 02W	2	27.4	0.6	115	115	15 15	28.8	1012.2	227
91948*Rikitea	23 08S	134 58W	89	20.7	-1.8	100	66	-52 11	18.7	1017.5	142
91952 Mururoa	21 49S	138 48W	2	23.0	-1.0	208	154	73 9	20.6	1017.2	163
91954 Tubuai	23 21S	149 29W	2	21.2	-0.2	53	45	-64 8	18.8	1017.9	138
91958 Rapa	27 37S	144 20W	1	18.2	-0.7	40	19	-176 9	14.6	1020.8	120
93012 Kaitaia	35 08S	173 16E	87	12.6	0.1	132	81	-30 15	12.4	1015.7	104
93119 Auckland	37 01S	174 48E	7	12.9	1.3						
93292 Gisborne	38 40S	177 59E	8	10.2	0.6	54	40	-80 8	9.6	1012.4	157
93309 New Plymouth	39 01S	174 11E	36	11.5	1.3	142	97	-4 20	11.4	1012.8	104
93417 Paraparaumu	40 54S	174 59E	12	11.2	2.3	121	116	17 17	10.8	1011.9	93
93615 Hokitika	42 43S	170 59E	40	8.7	1.3	350	172	147 17	10.0	1010.3	62
93780*Christchurch	43 29S	172 33E	36	8.1	1.8	39	76	-12 5	8.1	1006.9	119
93844 Invercargill	46 25S	168 20E	2	7.0	1.3	96	100	0 18	8.3	1004.9	60
93945 Campbell Island	52 33S	169 09E	19	5.3	-0.3	163	151	55 26	7.2	993.4	4
94014 Madang	05 13S	145 48E	12	27.1	0.5	110	51	-104 7	30.0	1010.3	154
94035 Port Moresby	09 26S	147 13E	28	26.5	0.4	1	2	-54 0	24.7	1010.4	226
94085 Rabaul	04 13S	152 11E	9			311	285	202 19			
94120*Darwin	12 24S	130 52E	27	26.2	0.9	0	0	-2 0	17.5	1013.9	312
94175 Thursday Island	10 35S	142 13E	61			14	67	-7 3			
94203 Broome	17 57S	122 13E	9	22.7	0.6	76	475	60 4	15.3	1015.4	
94212 Halls Creek	18 13S	127 39E	424	20.3	0.2	45	1500	42 4	11.5	1017.4	
94238 Tennant Creek	19 38S	134 10E	376	18.0	-0.4	9	129	2 4	8.6	1019.1	263
94287*Cairns	16 53S	145 45E	7	22.3	0.7	59	118	9 12	20.0	1017.4	200
94300 Carnarvon	24 53S	113 40E	7	17.0	-0.8	44	94	-3 4	11.2	1019.2	
94312 Port Hedland	20 22S	118 37E	11	21.1	0.2	84	420	64 3	12.2	1016.9	
94326*Alice Springs	23 48S	133 54E	544	11.4	-1.0	37	264	23 6	9.5	1023.6	172
94332 Mount Isa	20 39S	139 29E	337	18.6	1.6	0	0	-3 0	8.6	1019.1	266
94346*Longreach	23 26S	144 16E	193	16.9	1.3	7	50	-7 1	8.1	1021.0	
94367 Mackay	21 07S	149 13E	31	18.7	1.1	76	119	12 8	16.6	1019.6	

Monatswerte : Juni 1993

Monthly Data : June 1993

WMO-No. Station	Koordinaten		Höhe Elev.	Temperatur		Niederschlag			Dampfdr. Vap.Pr.	Luftdr. SLP	Sonne Sun	
	Co-ordinates			Temperature		Precipitation						
	(° ')	(m)		(°C)	(K)	Akt (mm)	Rel %	Abw n (mm)				(hPa)
***** AUSTRALIEN UND INDOPAZIFISCHE INSELN *****												
94403 Geraldton	28 47S	114 42E	34	14.6	-1.2	49	44	-63	9	11.5	1021.5	
94430 Meekatharra	26 36S	118 31E	518	12.7	-1.7	37	103	1	6	8.9	1021.5	
94461 Giles	25 02S	128 18E	599	13.1	-0.9	16	94	-1	2	8.2	1022.0	201
94527 Moree	29 28S	149 51E	212	11.8	0.0	36	138	10	1	9.5	1023.1	214
94578*Brisbane	27 26S	153 05E	6	15.9	-0.2	7	9	-70	1	11.1	1021.5	226
94610*Perth	31 56S	115 57E	12	13.5	-0.6	82	49	-84	8	11.0	1023.2	166
94637 Kalgoorlie	30 46S	121 27E	360	10.7	-1.2	30	88	-4	5	10.4	1024.7	
94638 Esperance	33 49S	121 53E	26	12.5	-1.0	65	77	-19	10	11.2	1025.0	
94646 Forrest	30 50S	128 06E	160	11.8	-0.3	11	65	-6	4	9.7	1025.1	
94659 Woomera	31 09S	136 48E	167	11.4	-0.6	6	40	-9	2	8.8	1025.5	211
94672*Adelaide	34 57S	138 32E	11	11.3	-0.4	35	67	-17	10	10.4	1024.8	124
94711 Cobar	31 29S	145 49E	265	10.8	-0.2	4	15	-22	2	8.8	1024.5	188
94767 Sydney	33 57S	151 11E	3	12.7	-0.2	41	32	-87	5	9.0	1021.5	199
94802 Albany	34 57S	117 48E	69	11.6	-0.9	106	100	0	12	11.2	1023.8	124
94865 Melbourne	37 51S	144 44E	14	10.1	0.2	35	97	-1	9	9.7	1022.5	97
94926*Canberra	35 18S	149 11E	577	5.7	-0.8	25	86	-4	4	6.9	1022.8	169
94975*Hobart	42 50S	147 30E	27	8.7	0.1	32	114	4	8	7.3	1014.8	168
94998*Macquarie Island	54 29S	158 58E	6	2.9	-0.5	155	209	81	22	6.0	988.9	18
96035*Medan/Sumatra	03 34N	098 41E	25	28.1	1.2	167	119	27	10			
96163 Padang/Sumatra	00 53S	100 21E	3	27.3	0.9	238	117	34	7			
96509 Tarakan/Kalimantan	03 20N	117 34E	6			59	31	-130	10			
96581 Pontianak/Kali.	00 09S	109 24E	3			149	65	-80				
96655 Palangkaraya/Kali.	01 00S	114 00E	27			540			12			
96685 Banjarmasin/Kali.	03 26S	114 45E	20			65			8			
96745 Jakarta/Java	06 11S	106 50E	5			59	66	-31	8			
96839 Semarang/Java	06 59S	110 23E	3	27.8	0.4	200	222	110	5			
96925 Sangkapura/Bewean	05 51S	112 38E	3	27.7		181			12			
96996 Kokos Inseln	12 11S	096 49E	3	26.1	-0.1	278	130	64	19	27.7	1011.8	
***** AFRIKA *****												
08594 Sal	16 44N	022 57W	55	23.4	0.2	0	-	0	0	20.6	1015.7	
60020 Santa Cruz de Ten.	28 28N	016 15W	46	22.0	-0.3	<1	50	-1	0	15.8	1020.0	326
60030*Las Palmas	27 56N	015 23W	25	22.0	0.4	0	-	0	0	17.3	1018.2	308
60096 Villa Cisneros	23 42N	015 52W	10	20.6	-0.1	0	-	0	0	20.4	1016.3	328
60155 Casablanca	33 34N	007 40W	62	20.4	0.3	4	67	-2	1	19.7	1018.2	320
60230 Marrakesch	31 37N	008 02W	466	23.3	0.1	0	0	-4	0	17.9	1015.1	345
60265 Quarzazate	30 56N	006 54W	1136	27.7	1.5	0	0	-2	0	6.9		354
60360 Annaba	36 50N	007 49E	4	21.5	0.3	3	20	-12	1	20.8	1016.4	316
60390 Algier	36 43N	003 15E	23	22.3	1.0	1	6	-16	1	19.6	1015.6	309
60475 Tebessa	35 29N	008 08E	864	24.8	2.0	13	36	-23	3	12.3		287
60490 Oran	35 38N	000 36W	90	21.7	0.2	4	44	-5	2	17.0	1015.9	313
60555 Touggourt	33 07N	006 08E	85	32.5	2.2	0	0	-1	0	12.5	1010.9	310
60590*El Golea	30 34N	002 52E	398	34.3	3.3	<1	50	-1	0	9.3	1009.4	290
60607 Timimoun	29 15N	000 17E	313	36.2	2.0	0	0	0	0	6.3	1007.9	316
60611 In Amenas	28 03N	009 38E	564	34.7	2.8	0	0	-1	0	8.4	1009.2	
60630 In Salah	27 12N	002 28E	243	38.1	2.1	<1	-	0	0	9.6	1008.3	291
60680 Tamanrasset	22 47N	005 31E	1366	30.5	1.3	<1	13	-4	0			
60715 Tunis	36 50N	010 14E	4	23.8	0.8	<1	5	-10	0	18.8	1015.8	287
60745 Gafsa	34 25N	008 49E	313	28.1	1.9	0	0	-6	0	13.0	1015.0	310
61017*Bilma	18 41N	012 55E	357			0	0	-2	0	9.6	1007.8	336
61024 Agadez	16 58N	007 59E	503	34.8	0.9	<1	4	-12	0	10.8	1007.0	346
61043 Tahoua	14 54N	005 15E	387	32.3	0.3	56	98	-1	8	20.3	1008.5	287
61052 Niamey	13 29N	002 10E	234	32.0	0.6	90	134	23	6	23.8	1010.0	306
61090 Zinder	13 47N	008 59E	453	32.5	0.8	10	27	-27	3	18.9	1008.3	310
61096 Maine-Soroa	13 14N	011 59E	339	32.8	0.9	33	118	5	1	20.7	1008.2	
61202 Tessalit	20 12N	000 59E	491	37.4	2.0	<1	13	-4	0	7.8	1006.6	233
61223 Timbuktu	16 43N	003 00W	264	35.0	0.9	35	233	20	2	15.0	1008.3	259
61226 Gao	16 16N	000 03W	260	36.0	0.9	15	68	-7	5	16.0	1008.0	229
61230 Niore du Sahel	15 14N	009 21W	235	33.6	0.5	68	148	22	9	19.6	1009.0	240
61265 Mopti	14 31N	004 06W	272			14	26	-39	2			
61272 Segou	13 24N	006 09W	289	30.6	0.5	110	157	40	10	24.8	1010.3	235
61291 Bamako	12 32N	007 57W	381	29.8	1.1	94	49	-98	12	25.3	1011.2	242
61415 Nouadhibou	20 56N	017 02W	5	21.9	0.1	0	-	0	0	18.0	1014.5	289
61442 Nouakchott	18 06N	015 57W	3	26.9	0.0	0	0	-3	0	21.5	1011.6	253
61499 Aioun el Atrouss	16 42N	009 36W	223	36.3	1.2	6	40	-9	1	15.0	1010.8	171
61600 Saint Louis	16 03N	016 27W	4	25.6	-0.1	0	0	-7	0	26.7	1012.6	185
61641*Dakar	14 44N	017 30W	24	25.7	0.2	0	0	-10	0	25.5	1013.3	236
61687 Tambacounda	13 46N	013 41W	50	32.1	1.6	63	62	-38	4	24.1	1011.6	219
61701 Banjul-Yundum	13 21N	016 48W	26	27.9	0.3	23	38	-38	3	26.2	1013.0	238
61832 Conakry	09 34N	013 37W	26	27.4	0.9	417	100	0	20	25.5	1013.0	172
61856 Lungi	08 37N	013 12W	27	26.4	0.2	372	103	10	19	29.3	1013.1	
61886 Kabala	09 35N	011 33W	464	25.6	0.5	291	109	23	20	26.5	1013.3	
61901*St. Helena	15 56S	005 40W	630	18.1	1.5	56	75	-19	11	16.3	1020.1	129
61990 Plaisance	20 26S	057 40E	56	21.7	-0.3	131	132	32	14	20.1	1019.3	154
61998 Port aux Franc.	49 21S	070 15E	20			146	275	93	14			
62010 Tripolis	32 41N	013 10E	84	26.5	0.2	0	0	-1	0	19.9	1013.5	211
62053 Benina	32 05N	020 16E	125			0	-	0	0			
62124*Sebha	27 01N	014 26E	444	32.4	0.9	0	-	0	0	10.3	1010.9	356
62271*Kufra	24 13N	023 18E	408			0	-	0	0			
62366*Kairo	30 08N	031 24E	68	27.5	0.0	0	-	0	0	17.4	1010.9	

Monatswerte : Juni 1993

Monthly Data : June 1993

WMO-No. Station	Koordinaten Co-ordinates (° ')	Höhe Elev. (m)	Temperatur Temperature (°C) (K)		Niederschlag Precipitation (mm) % (mm)			Dampfdr. Vap.Pr. (hPa)	Luftdr. SLP (hPa)	Sonne Sun (h)
			Akt	Abw	Akt	Rel	Abw			
***** AFRIKA *****										
62414 Assuan	23 58N 032 47E	200	33.6	0.4	0	-	0 0	10.9	1009.6	373
62640 Abu Hamed	19 32N 033 19E	312	35.5	0.6	0	-	0 0	10.1	1005.5	293
62641 Port Sudan	19 35N 037 13E	3			0	-	0 0	21.0	1005.6	315
62721 Khartoum	15 36N 032 33E	382	35.0	1.0	<1	6	-8 0	12.1	1005.3	
62760 El Fasher	13 37N 025 20E	730	30.7	0.6	3	19	-13 1	13.6	1007.1	
62762 Sennar	13 33N 033 37E	418	31.3		16	25	-47 4	21.5	1008.2	284
62771 El Obeid	13 10N 030 14E	574	31.7	1.8	47	188	22 3		1007.4	259
62772 Kosti	13 10N 032 40E	381	29.5	-0.4	24	46	-28 3	20.5	1009.5	180
62805 Damazine	11 47N 034 23E	474	29.0	0.5	206	176	89 9	24.0	1007.5	180
62941 Juba	04 52N 031 36E	458	27.4	1.7	120	99	-1	25.6	1009.9	
63331 Gondar	12 32N 037 26E	1966	19.5	-0.2	166	113	19 16	16.5		
63333 Combolcha	11 05N 039 43E	1916	21.7	-1.6	4	13	-27 1	10.1		
63402 Jimma	07 40N 036 50E	1577	19.9	0.7	225	109	19 23	17.6		124
63450 Addis Abeba	08 59N 038 48E	2324	16.9	0.1	205	167	82 16	14.9	1013.1	175
63471 Dire Dawa	09 36N 041 52E	1146	28.6	0.2	13	57	-10 3	20.3		
63533 Neghelli	05 17N 039 45E	1455			12	133	3 1			
63619 Moyale	03 32N 039 03E	1113	20.4	-0.3	84	442	65 12	18.2		87
63686 Eldoret	00 32N 035 17E	2120	15.9	-0.2	81	83	-17 11	14.0		222
63723 Garissa	00 28S 039 38E	138	27.4	0.0	16	320	11 4	20.6	1014.5	
63740 Nairobi	01 19S 036 55E	1624	18.5	0.8	50	143	15 3	14.6		93
63756 Mwanza	02 28S 032 55E	1139			31	182	14 3	18.3		
63799 Malindi	03 14S 040 06E	23	25.4	0.0	263	188	123 20	26.0	1015.4	168
63862 Dodoma	06 10S 035 46E	1120	20.8		0	-	0			
63894 Dar es Salaam	06 52S 039 12E	58	24.4	0.3	17	43	-23 4	23.0	1017.5	
63980*Victoria/Mahe	04 40S 055 31E	3	26.9	0.2	54	79	-14 9	27.4	1012.4	261
64210 Kinshasa	04 23S 015 26E	311			0	0	-4 0			
64387 Kigali	01 58S 030 07E	1497	20.9		9		1	16.4		176
64390 Bujumbura	03 19S 029 19E	783	23.8		0		0	20.0		237
64400 Pointe Noire	04 49S 011 54E	17	23.3	0.5	<1	25	-2 0	23.9	1014.5	130
64450*Brazzaville	04 15S 015 15E	316	24.3	1.1	<1	6	-8 0	23.4	1012.1	136
64700 N'Djamena	12 08N 015 02E	295	31.1	0.6	45	78	-13 9	22.5	1008.9	270
64750 Sarh	09 09N 018 23E	365	27.2	-0.2	178	133	44 12	27.9	1010.4	234
64756 Abeche	13 51N 020 51E	549	32.0	0.6	44	116	6 3	18.8	1007.6	
65306 Kandi	11 08N 002 56E	292	28.6	0.9	117	76	-36 9	25.7		267
65330 Parakou	09 21N 002 37E	393	26.1	0.4	101	62	-62 11	25.2	1012.2	200
65335 Save	07 59N 002 26E	200	26.0	0.2	176	109	14 10	26.9	1012.4	185
65344*Cotonou	06 21N 002 23E	6	26.6	0.1	390	110	35 15	29.6	1012.7	137
65352 Mango	10 22N 000 28E	146	28.0	0.8	204	144	62 11	26.8	1011.5	221
65387 Lome	06 10N 001 15E	22	26.3	0.3	137	56	-106 10	30.4	1013.4	170
65442 Kumasi	06 43N 001 36W	293	26.2	0.8	339	158	124 15	27.0	1014.4	152
65503*Ouagadougou	12 21N 001 31W	309	29.7	0.5	134	124	26 13	24.9	1007.3	266
65510 Bobo-Dioulasso	11 10N 004 18W	438	27.3	0.7	108	86	-17 9	25.2	1011.6	235
65528 Odiene	09 30N 007 34W	421	26.2	0.4	52	33	-105 11	26.4	1011.7	247
65578 Abidjan	05 15N 003 56W	11	26.3	0.3	489	82	-104 19	29.5	1013.1	127
65592 Tabou	04 25N 007 22W	21	26.0	0.5	179	35	-339 10	27.0	1014.0	98
67005*Dzaoudzi	12 48S 045 17E	7			16	59	-11 2			
67009 Diego Suarez	12 21S 049 18E	105			3	17	-15 1			
67073 Maintirano	18 03S 044 02E	23			0	0	-3 0			
67083 Antananarivo	18 48S 047 29E	1276			9	113	1 2			
67143 Mananjary	21 12S 048 22E	6			134	77	-41 16			
67161 Tulear	23 23S 043 44E	8			13	87	-2 1			
67217 Lichinga	13 17S 035 15E	1365	15.6	0.6	4	133	1 1			
67237 Nampula	15 06S 039 17E	441	21.5	1.2	16	94	-1 3			
67297 Beira	19 48S 034 54E	16	22.5	1.7	70	163	27 5			
67341*Maputo	25 55S 032 34E	44	19.1	0.2	13	87	-2 1			
67475 Kasama	10 13S 031 08E	1384	17.3	0.1	0	0	-1 0	11.7		310
67663 Kabwe	14 27S 028 28E	1207	15.9	0.0	<1	-	0 0	12.2		304
67693 Chileka	15 41S 034 58E	767			8	267	5 3			
67743 Livingstone	17 49S 025 49E	987	17.2	1.1	0	0	-1 0	9.2		299
67775 Harare	17 55S 031 08E	1480	13.1	0.0	0	0	-3 0	8.8		280
67964 Bulawayo	20 09S 028 37E	1344	15.1	1.5	0	0	-3 0	8.1		280
68110 Windhoek	22 34S 017 06E	1700	14.5	1.2	0	0	-2 0			
68174 Pietersburg	23 52S 029 27E	1250	12.6	0.9	0	0	-6 0	7.0		282
68262 Pretoria	25 44S 028 11E	1330	12.1	0.8	1	14	-6 1	6.3		283
68406 Alexander Bay	28 34S 016 32E	21	16.4	1.6	8	89	-1			
68424 Upington	28 24S 021 16E	836	12.4	0.3	1	25	-3 0	6.3		275
68438 Kimberley	28 48S 024 46E	1198	9.8	-0.4	1	13	-7 0	5.3		273
68442 Bloemfontein	29 06S 026 18E	1351	7.2	0.2	1	8	-12 1	5.1		268
68512 Springbok	29 36S 017 52E	1006	12.3		62	230	35 5	6.9		251
68588*Durban	29 58S 030 57E	8	17.9	1.3	9	32	-19 2	12.9	1022.5	241
68618 Calvinia	31 28S 019 46E	1000	9.7	-1.2	31	107	2 6	7.4		243
68816*Kapstadt	33 58S 018 36E	44	12.6	0.0	79	84	-15 9	12.2	1021.9	159
68828 George	34 00S 022 23E	193	12.9	-0.2	27	61	-17 7	11.4	1021.6	203
68842*Port Elizabeth	33 59S 025 36E	60	14.5	0.1	149	244	88 9	12.3	1021.5	208
68906*Gough Island	40 21S 009 53W	54	11.0	0.8	488	156	176 26	10.1	1013.0	28
68994 Marion Island	46 53S 037 52E	22	4.6	-0.1	184	90	-21 18	7.7	1010.4	28

Monatswerte : Juni 1993

Monthly Data : June 1993

WMO-No. Station	Koordinaten		Höhe Elev.	Temperatur		Niederschlag				Dampfdr. Vap.Pr.	Luftdr. SLP	Sonne Sun
	Co-ordinates			Temperature		Precipitation						
	(° ')	(m)		Akt (°C)	Abw (K)	Akt (mm)	Rel %	Abw (mm)	n			

NORD- UND MITTELAMERIKA												

70026*Barrow	71 18N	156 47W	2	2.4	1.1	11	157	4	3	6.1	1016.7	
70200 Nome	64 30N	165 26W	7	11.0	3.2	10	36	-18	4	8.7	1011.6	
70219 Bethel	60 47N	161 48W	41	12.0	1.6	33	92	-3	11	9.4	1012.1	
70231 Mc Grath	62 58N	155 37W	103	14.4	1.4	64	168	26	14	10.2	1011.2	
70261*Fairbanks	64 49N	147 52W	138	16.7	1.5	31	86	-5	8	9.8	1010.7	
70273 Anchorage	61 10N	150 01W	40	13.5	1.1	4	15	-23	2	10.2	1012.5	
70308 St. Paul	57 09N	170 13W	9	6.2	0.9	22	71	-9	6	7.8	1011.5	
70316 Cold Bay	55 12N	162 43W	31	8.4	0.8	92	170	38	13	9.1	1011.5	
70326 King Salmon	58 41N	156 39W	17	11.7	1.5	13	33	-27	3	8.7	1010.7	
70361 Yakutat	59 31N	139 40W	9	11.5	1.8	76	41	-110	8	10.6	1014.6	
71043 Norman Wells	65 17N	126 48W	74	14.8	0.8	11	26	-31	2	9.1	1012.5	330
71072*Mould Bay	76 14N	119 19W	12	2.2	2.0	1	14	-6	0	5.5	1019.5	397
71081 Hall Beach	68 47N	081 15W	8	2.6	2.3	39	244	23	5	6.7	1011.5	
71090*Clyde	70 28N	068 37W	26	0.5	-0.2	13	87	-2	2	5.4	1014.9	258
71101 Sandspit	53 15N	131 49W	6	12.5	0.9	74	130	17	11	11.8	1014.6	192
71600 Sable Island	43 56N	060 01W	4	11.1	0.1	136	125	27	13	11.4	1013.4	218
71624 Toronto	43 41N	079 38W	173	17.0	-0.8	134	197	66	10	13.9	1015.3	
71627 Montreal	45 28N	073 45W	36	17.6	-0.7	93	109	8	11	14.1	1013.6	231
71803*Gander	48 57N	054 34W	151	9.1	-2.5	65	79	-17	11	9.1	1011.5	133
71811 Sept-Iles	50 13N	066 16W	53	11.0	-0.6	98	107	6	7	9.8	1011.9	227
71815 Stephenville	48 32N	058 33W	26	11.4	-0.4	91	86	-15	11	10.3	1011.4	186
71816 Goose	53 19N	060 25W	49	9.7	-1.2	45	45	-56	9	8.3	1012.4	156
71831 Kapuskasing	49 25N	082 28W	227	13.9	0.1	55	62	-34	15	11.1	1014.0	
71852 Winnipeg	49 55N	097 14W	239	15.5	-1.4	79	92	-7	11	11.8	1011.7	241
71863*Regina	50 26N	104 40W	577	14.3	-2.1	87	132	21	10	10.0	1012.2	229
71867 The Pas	53 58N	101 06W	271	12.8	-2.0	116	184	53	11	9.5	1012.7	270
71874 Lethbridge	49 38N	112 48W	929	14.1	-1.7	131	198	65	11	9.8	1012.0	266
71879 Edmonton	53 34N	113 31W	671	14.7	-0.9	78	98	-2	7	9.6	1011.7	259
71892 Vancouver	49 11N	123 11W	2	15.8	0.7	72	157	26	9	13.4	1015.8	182
71896*Prince George	53 53N	122 41W	691	13.1	0.8	157	234	90	16	10.5	1013.1	191
71906*Fort Chimo	58 06N	068 25W	37	7.3	0.5	39	76	-12	10	7.5	1013.3	216
71907 Inukjuak	58 27N	078 07W	6	4.7	0.5	28	80	-7	6			158
71909 Frobisher-Bay	63 45N	068 33W	20	3.8	0.4	44	122	8	11	6.4	1013.6	169
71913 Churchill	58 45N	094 04W	29	6.6	0.4	147	334	103	11	9.7	1012.8	237
71915 Coral Harbour	64 12N	083 22W	64	4.6	2.3	30	107	2	8	6.5	1012.2	248
71917 Eureka	80 00N	085 56W	10	3.2	1.3	10	143	3	3	5.1	1015.7	421
71924*Resolute	74 43N	094 59W	67	1.6	2.2	8	62	-5	3	5.8	1015.5	398
71925*Cambridge Bay	69 06N	105 07W	27	3.0	1.0	12	100	0	4	6.4	1016.0	266
71926*Baker Lake	64 18N	096 00W	49	6.7	2.6	18	78	-5	4	6.7	1014.9	294
71934*Fort Smith	60 01N	111 58W	203	13.0	-1.0	26	57	-20	5	8.1	1013.3	268
71938*Coppermine	67 50N	115 08W	22	5.4	1.1	19	100	0	4	6.9	1016.7	332
71945 Fort Nelson	58 50N	122 36W	382	14.9	0.1	50	78	-14	6	9.9	1012.1	257
71957*Inuvik	68 18N	133 29W	103	12.6	2.1	4	18	-18	2	7.9	1014.0	428
71964*Whitehorse	60 43N	135 04W	703	12.7	1.1	51	159	19	14	8.2	1012.8	238
72201*Key West	24 33N	081 45W	6	28.8	0.4	43	38	-71	5	28.8	1016.4	376
72202 Miami	25 49N	080 17W	4	28.5	1.1	93	39	-145	13	27.7	1017.5	187
72206 Jacksonville	30 30N	081 42W	9	27.0	0.5	64	44	-82	8	25.5	1017.8	275
72208 Charleston	32 54N	080 02W	18	26.4	0.7	94	58	-69	5	25.0	1018.2	320
72211 Tampa	27 58N	082 32W	3	27.7	0.5	81	49	-84	8	26.0	1017.2	280
72214 Tallahassee	30 23N	084 22W	21	27.1	0.4	74	44	-94	7	23.3	1017.4	
72219 Atlanta	33 39N	084 25W	315	26.3	1.9	153	168	62	9	21.2	1016.9	267
72231 New Orleans	29 59N	090 15W	9	26.9	0.2	126	83	-25	10	28.0	1016.4	214
72250 Brownsville	25 54N	097 26W	6	27.9	-0.4	171	248	102	10	29.8	1012.5	195
72253*San Antonio	29 32N	098 28W	242	27.6	0.2	163	173	69	9	26.1	1012.7	271
72266 Abilene	32 25N	099 41W	546	26.5	0.0	97	135	25	5	20.3	1011.4	
72270 El Paso	31 48N	106 24W	1194	28.2	1.3	37	161	14	2	11.4	1006.7	
72274 Tucson	32 07N	110 56W	779	29.4	1.3	1	20	-4	0	7.0	1006.3	
72278 Phoenix	33 26N	112 01W	337	32.0	1.1	0	0	-3	0	8.0	1005.8	
72290*San Diego	32 44N	117 10W	9	20.3	0.9	10	500	8	1	17.8	1011.3	
72295 Los Angeles	33 56N	118 24W	32	20.2	2.1	19	1900	18	1	17.5	1011.3	
72304 Kap Hatteras	35 16N	075 33W	3	24.2	0.9	80	76	-25	7	24.2	1018.0	
72308 Norfolk	36 54N	076 12W	9	24.5	0.9	71	77	-21	7	21.5	1017.0	
72315 Asheville	35 26N	082 33W	661	21.9	0.9	28	29	-68	5	18.6	1018.6	
72324 Chattanooga	35 02N	085 12W	210	25.7	1.3	42	45	-51	8	23.6	1017.0	
72327 Nashville	36 07N	086 41W	184	24.4	0.2	135	147	43	8	21.4	1016.2	
72340 Little Rock	34 50N	092 15W	81	25.8	0.4	51	60	-34	7	22.5	1014.7	
72353 Oklahoma	35 24N	097 36W	397	24.9	-0.1	66	62	-41	6	23.0	1012.3	
72363 Amarillo	35 14N	101 42W	1099	23.3	-0.2	70	81	-16	7	15.2	1010.0	
72365 Albuquerque	35 03N	106 37W	1620	23.9	0.4	11	73	-4	2	7.1	1007.7	
72386 Las Vegas	36 05N	115 10W	664	28.1	-0.9	2	67	-1	1	6.5	1007.5	
72389 Fresno	36 46N	119 43W	100	24.3	1.0	41	2050	39	2	11.9	1011.5	
72405*Washington	38 51N	077 02W	20	24.0	0.8	44	53	-39	8	20.6	1016.8	
72428 Columbus	40 00N	083 52W	254	21.0	0.0	85	83	-17	13	18.3	1016.2	
72432 Evansville	38 03N	087 32W	118	24.3	0.6	118	130	27	9	21.1	1015.5	
72434*St. Louis	38 45N	090 22W	172	23.9	0.1	181	187	84	10	20.0	1014.6	
72450 Wichita	37 39N	097 26W	408	23.6	-0.8	113	104	4	9	20.4	1012.0	
72469 Denver	39 45N	104 52W	1625	19.1	-0.3	42	91	-4	5	9.2	1009.1	
72476 Grand Junction	39 07N	108 32W	1475	21.2	-0.2	1	7	-13	0	6.4	1008.5	
72486 Ely	39 17N	114 51W	1909	12.7	-2.5	30	115	4	5	5.1		
72494 San Francisco	37 37N	122 23W	5	18.2	1.8	4	133	1	1	12.4	1013.6	
72503 New York	40 46N	073 54W	6	22.9	1.0	43	47	-48	6	16.9	1016.2	

Monatswerte : Juni 1993

Monthly Data : June 1993

WMO-No. Station	Koordinaten		Höhe Elev.	Temperatur		Niederschlag			Dampfdr. Vap.Pr.	Luftdr. SLP	Sonne Sun
	Co-ordinates			Akt	Abw	Akt	Rel	Abw n			
	(° ')		(m)	(°C)	(K)	(mm)	%	(mm)	(hPa)	(hPa)	(h)
***** NORD- UND MITTELAMERIKA *****											
72509 Boston	42 22N	071 02W	9	20.8	0.8	44	56	-35 7	15.4	1015.2	
72518 Albany	42 45N	073 48W	89	19.1	-0.3	73	88	-10 10	15.4	1016.1	
72530 Chicago-O'Hare	41 59N	087 54W	52	19.1	-1.8	253	281	163 11	17.2	1015.2	
72537 Detroit	42 14N	083 20W	202	19.7	-1.0	154	200	77 8	16.4	1015.6	
72546 Des Moines	41 32N	093 39W	294	20.6	-1.3	195	173	82 13	18.1	1013.2	
72553 Omaha	41 22N	096 01W	406	20.9	-1.6	224	267	140 15	17.4	1012.1	
72562 North Platte	41 08N	100 41W	849	18.5	-1.7	155	187	72 11	14.3	1011.0	
72569 Casper	42 55N	106 28W	1612	15.7	-0.9	71	192	34 8	9.3	1010.7	
72572 Salt Lake City	40 47N	111 58W	1287	17.6	-2.9	29	121	5 7	9.6	1011.1	
72583 Winnemucca-	40 54N	117 48W	1322	15.6	-2.4	26	113	3 4	6.8		
72594 Eureka	40 48N	124 10W	18	14.4	1.1	31	310	21 8	12.4	1017.9	
72641 Madison	43 08N	089 20W	264	18.8	-0.4	169	222	93 13	16.1	1014.2	
72654 Huron	44 23N	098 13W	393	17.8	-2.1	181	251	109 13	14.6	1011.4	
72662 Rapid City	44 03N	103 04W	966	15.7	-3.0	86	102	2 11	12.0	1011.9	
72666 Sheridan	44 46N	106 58W	1209	14.7	-2.3	92	164	36 11	11.0		
72681 Boise	43 34N	116 13W	874	16.6	-2.6	53	279	34 8	9.6	1013.2	
72698*Portland	45 36N	122 36W	12	16.9	-0.5	43	110	4 10	13.7	1017.1	
72712*Caribou	46 52N	068 01W	190	15.5	-0.4	115	155	41 12	12.3		
72745*Duluth	46 50N	092 11W	432	13.9	-1.3	177	184	81 11	11.3	1014.0	
72764 Bismarck	46 46N	100 45W	506	15.7	-2.0	116	153	40 9	12.3	1011.5	
72775 Great Falls	47 29N	111 22W	1115	13.6	-3.3	66	110	6 11	9.9	1012.2	
72785 Spokane	47 38N	117 32W	721	15.7	-1.0	12	38	-20 5	9.4	1013.0	
72793 Seattle	47 27N	122 18W	137	15.9		63		8	12.4	1016.4	
76225 Chihuahua	28 38N	106 05W	1435	27.3	1.0	3	9	-30 2			
76405 La Paz	24 10N	110 25W	27	28.2	1.6	0	0	-2 0			
76644 Merida	20 59N	089 39W	9	28.7	0.6	245	164	96 14			
76680 Mexico-City	19 24N	099 12W	2308	19.5	1.7	88	61	-57 15			
76692 Veracruz	19 09N	096 07W	13	27.0	-0.9	298	101	3 18			
76805 Acapulco	16 50N	099 56W	28	28.7	0.4	502	189	236 11			
76903*Tapachula	14 55N	092 16W	182	28.2	1.8	549	162	210 20			
78016 Kindley Field	32 22N	064 41W	6	24.3	-0.3	103	66	-54 8			
78073 Nassau	25 03N	077 28W	10	27.3	0.4	187	79	-50 12	28.8	1017.7	
78325 Havanna	23 10N	082 21W	50	27.5	0.9	67	38	-111 6			
78397 Kingston	17 56N	076 47W	7	29.4	0.9	66	89	-8 3	27.7	1013.3	
78526*San Juan	18 26N	066 00W	19	28.4	0.5	139	170	57 13	28.9	1016.6	
78583 Belize	17 32N	088 18W	5	28.3	0.4	68	27	-187 13	31.2	1011.3	195
78708 La Mesa	15 27N	087 56W	31	29.2	1.6	211	151	71 10	29.2	1009.4	192
78720 Tegucigalpa	14 03N	087 13W	1007	22.3	-0.3	182	114	22 16	21.3	1011.5	163
78762 J. Santamaria	10 00N	084 13W	939	23.4	1.8	0	0	-257 0		1010.0	
78866 Juliana	18 03N	063 07W	9	28.9	0.7	45	66	-23 8	29.2	1017.5	228
78897 Le Raizet	16 16N	061 32W	8	27.9	0.8	88	131	21 17			
78925 Le Lamentin	14 36N	061 00W	4	27.6	1.3	123	75	-42 15	29.1	1015.7	227
78954 Grantley Adams	13 04N	059 29W	56	27.9	0.5	92	106	5 11			
78970 Piarco	10 37N	061 21W	15	27.7	1.4	187	73	-68 24	29.6	1014.2	201
78988 Hato	12 12N	068 58W	62	29.4	1.2	4	17	-19 2	30.3	1013.4	290
***** SÜDAMERIKA *****											
80001 San Andres	12 35N	081 43W	6	28.3	0.4			16	32.1	1010.5	154
80028 Barranquilla	10 54N	074 46W	21			34	32	-73 1			
80084 Uraba	07 48N	076 42W	30	27.8				19	30.9		104
80097 Cucuta	07 56N	072 31W	317	28.5	0.7			8	22.6	1010.7	155
80144 Quibdo	05 43N	076 37W	33	27.1	1.0			23	30.6		133
80222*Bogota	04 42N	074 08W	2548			26	41	-38 8			
80241 Gaviotas	04 33N	070 55W	167	24.7	0.1			19	27.5	1009.8	88
80259 Cali	03 33N	076 23W	964			6	11	-49 2			
80398 Leticia	04 10S	069 57W	84	25.3	0.3			13	26.9	1014.7	151
80407 Maracaibo	10 34N	071 44W	65	28.7	0.5	29	60	-19 4	29.9	1010.1	217
80410 Barquisimeto	10 04N	069 19W	614	24.2	0.7	122	156	44 16	25.6	1011.6	64
80416 Caracas	10 30N	066 53W	835	22.9	0.2	180	150	60 17	22.5		144
80420 Cumana	10 27N	064 11W	4	27.2	0.0	29	88	-4 6	26.9	1012.7	202
80457 Puerto Ayacucho	05 36N	067 30W	74	23.8	-1.6					1013.9	
80462 S.Elena de Uairen	04 36N	061 07W	907	20.3	-0.7	339	135	87 26	20.6		204
81225 Zanderiy	05 27N	055 12W	16	25.9	0.1	275	90	-30 24	25.4	1013.5	154
81405*Cayenne	04 50N	052 22W	9	26.2	0.6	451	100	0 28	28.9	1013.7	167
82191 Belem	01 27S	048 28W	24	26.3	0.2	137	78	-38 16	30.2	1011.9	
82246 Belterra	02 38S	054 57W	176	24.8		54		13	29.6	1014.6	
82280 Sao Luiz	02 32S	044 17W	51	26.8	0.9	96	55	-79 10	29.1	1012.4	
82331 Manaus	03 08S	060 01W	72	27.3	1.1	60	52	-55 10	28.7	1012.1	
82397 Fortaleza	03 44S	038 33W	19	26.8	0.9	44	27	-118 3	26.6	1013.1	
82562 Maraba	05 21S	049 09W	102	27.2		30		7	31.5	1012.3	
82571 Barra do Corda	05 30S	045 16W	82	25.2	0.5	42	200	21 3	24.8	1013.8	
82704 Cruzeiro do Sul	07 38S	072 40W	170	25.8	1.7	69	88	-9 8	29.7	1013.7	
82765 Carolina	07 20S	047 28W	192	26.6	0.7	2	13	-14 1	25.3	1014.6	
82900 Recife-Curado	08 03S	034 55W	7	24.0	-0.6	278	71	-111 21	26.0	1014.8	
83229 Salvador	13 01S	038 31W	51			182	74	-64 17			
83236 Barreiras	12 09S	045 00W	440			0		0			
83361 Cuiaba	15 33S	056 07W	179			7	50	-7 2			
83377 Brasilia	15 47S	047 56W	1158			10	125	2 2			
83498*Caravelas	17 44S	039 15W	3	22.4	-0.4	140	144	43 15	20.5	1019.0	
83648 Vitoria	20 19S	040 20W	36	22.2	0.3	72	116	10 9	21.7	1019.5	

Monatswerte : Juni 1993

Monthly Data : June 1993

WMO-No. Station	Koordinaten Co-ordinates (° ')	Höhe Elev. (m)	Temperatur Temperature (°C) (K)		Niederschlag Precipitation (mm) % (mm)			Dampfdr. Vap.Pr. (hPa)	Luftdr. SLP (hPa)	Sonne Sun (h)
			Akt	Abw	Akt	Rel	Abw			
***** SÜDAMERIKA *****										
83766 Londrina	23 23S 051 11W	566			146	166	58	6		
83781 Sao Paulo	23 30S 046 37W	795			63	119	10	9		
83842 Curitiba	25 26S 049 16W	923			108	107	7	8		
83897 Florianopolis	27 35S 048 34W	2	16.2	-0.6	69	99	-1	8	16.2	1018.2
83967 Porto Alegre	30 01S 051 13W	47	13.6	-1.0	103	76	-32	10	13.6	1018.3
83980 Bage	31 20S 054 06W	217	12.5	-0.4	180	151	61	6	11.6	1017.7
83997 St.Vit. do Palmar	33 31S 053 21W	24	11.7	0.0	94	102	2	7	12.4	1017.5
84008 S.Christ./Galapa.	00 54S 089 36W	6	25.2	1.5	6	21	-22			
84072 Quito-Bodega	00 10S 078 29W	2800	16.0		13	26	-37			
84179 El Puyo	01 30S 077 57W	950	20.6	0.4	396	84	-73			
84203 Guayaquil-S.Bol.	02 09S 079 53W	9			<1	1	-38	0		
84377 Iquitos	03 45S 073 15W	126	26.4	0.9	72	34	-138	10		
84401 Piura	05 11S 080 36W	55			0	0	-7	0		
84501 Trujillo	08 06S 079 02W	26			0	-	0	0		
84628*Lima	12 00S 077 07W	30	20.0	2.5	<1	50	-1	0		
84752 Arequipa	16 19S 071 33W	2506	15.2	0.8	0	-	0	0		
85406*Arica	18 29S 070 19W	58	17.6	1.1	2	-	2	0	15.3	1016.0
85418 Iquique	20 32S 070 11W	48	17.0	1.5	0	-	0	0	14.7	1014.9
85442 Antofagasta	23 26S 070 26W	135	14.3	0.3	0	0	-1	0	12.1	1017.4
85469 Isla de Pascua	27 10S 109 26W	51	19.0	0.2	152	143	46	12	18.0	1017.0
85488*La Serena	29 54S 071 15W	142	11.0	-0.2	<1	3	-20	0	10.8	1016.6
85574 Pudahuel	33 26S 070 50W	475	8.8	0.9	18	25	-55	4	10.1	1018.4
85577 Santiago	33 26 070 41	520	10.0	1.4	35	53	-31	3	10.2	1017.0
85585 Isla Robinson C.	33 37S 078 49W	30	13.9	0.2	162	99	-1	16	13.3	1015.3
85682 Concepcion	36 46S 073 04W	12	10.7	1.6	309	124	60	17	11.7	1015.7
85766 Valdivia	39 41S 073 04W	19	8.3	0.9	483	167	193	20	9.5	1014.5
85782 Osorno	40 36S 073 03W	65	7.5	0.7	237	125	48	19	9.4	1014.5
85799*Puerto Montt	41 28S 072 56W	85	7.2	0.7	263	132	63	22	9.3	1013.3
85864 Coyhaique	45 35S 072 02W	310	1.3		152			17	6.2	1012.4
85874*Balmaceda	45 55S 071 42W	520	-0.7	-1.5	109	116	15	15	5.2	1011.6
85934 Punta Arenas	53 02S 070 51W	37	-0.1	-1.8	4	14	-24	1	5.6	1007.5
86086 Puerto Casado	22 17S 057 52W	87	19.6	-0.6	73	109	6	5	17.6	1013.6
86218 Asuncion	25 16S 057 38W	101	18.4	0.6	57	83	-12	4	16.5	1016.4
86248 Ciudad del Este	25 32S 054 36W	196	16.4	0.2	176	143	53	7	15.6	1016.6
86297 Encarnacion	27 19S 055 50W	91	16.0	0.4	75	56	-60	6	14.7	1017.9
86360 Salto	31 23S 057 57W	34	12.0	0.2	31	36	-55	3	11.9	1016.7
86440 Melo	32 22S 054 11W	100	10.1	-1.0	106	108	8	9	11.7	1017.5
86560 Colonia	34 27S 057 50W	23	11.6	0.0	120	160	45	4	11.1	1015.7
86580 Carrasco	34 50S 056 00W	32	11.2	0.2	61	78	-17	7	11.5	1016.9
87047 Salta Aero	24 51S 065 29W	1221	11.8	1.7	<1	17	-3	0	8.3	
87155 Resistencia	27 27S 059 03W	52	16.4	1.4	59	109	5	2	14.3	1015.4
87222 Catamarca	28 36S 065 46W	454	11.4	-0.2	0	0	-5	0	8.1	1013.5
87257 Ceres	29 53S 061 57W	88	12.4	0.0	4	22	-14	1	11.2	1015.5
87344 Cordoba	31 19S 064 13W	474	11.1	0.4	<1	6	-9	0	8.3	1018.9
87374*Parana	31 47S 060 29W	78	11.8	0.3	53	161	20	4	11.3	1016.7
87418 Mendoza	32 50S 068 47W	704	9.3	1.5	9	225	5	3	7.3	1015.2
87480 Rosario	32 55S 060 47W	25	10.9	0.6	57	178	25	3	11.0	1016.5
87534 Laboulaye	34 08S 063 22W	137	9.5	0.5	6	29	-15	2	8.9	1016.6
87548 Junin	34 33S 060 57W	81	10.2	1.2	110	393	82	3	9.8	1015.5
87585 Buenos Aires	34 35S 058 29W	25	12.1	0.9	132	216	71	6	11.6	1015.8
87623 Santa Rosa	36 34S 064 16W	189	8.6	0.9	28	187	13	2	8.2	1015.9
87642 Azul	36 44S 059 50W	132	8.8	1.3	76	185	35	4	9.5	1015.8
87692*Mar del Plata	37 56S 057 35W	24	8.8	0.3	155	267	97	9	12.5	1014.2
87715 Neuquen	38 57S 068 08W	270	7.5	1.5	43	269	27	8	7.6	1015.2
87750 Bahia Blanca	38 44S 062 11W	83	9.1	1.4	101	388	75	7	6.6	1014.6
87860 Com.Rivadavia	45 47S 067 30W	46	6.2	-0.4	23	92	-2	4		
87925*Rio Gallegos	51 37S 069 17W	19	-0.5	-1.8	3	20	-12	3	4.4	1006.6
87938*Ushuaia B.A.	54 48S 068 19W	14	0.5	-1.2	27	59	-19	8	5.2	1004.2
***** ANTARKTIS *****										
88968 Islas Orcadas	60 45S 044 43W	6	-4.8	3.1	62	124	12	17		
89002 Neumayer	70 39S 008 15W	42	-21.1						1.3	983.3
89009 Amundsen Scott	90 00S 000 00W	2800	-61.8	-3.3	<1	-	0	0		
89056 Pres.Eduardo Frei	62 15S 058 56W	10	-4.1	1.5	8	31	-18	3	4.0	993.1
89512 Novolazarevskaja	70 46S 011 50E		-15.4	0.2	91	535	74	6		987.1
89542 Molodeznaja	67 40S 045 51E	40	-18.9	-2.3	36	257	22	3	1.0	984.7
89564*Mawson	67 36S 062 53E	14	-19.0						5.0	986.5
89571 Davis	68 35S 077 58E	13	-19.0	-3.4	18	200	9	5	0.9	984.8
89592 Mirnyj	66 33S 093 01E	30	-18.8	-3.5	97	167	39	11	1.2	984.1
89606 Vostok	78 27S 106 52E	3420	-68.6	-3.2	<1	50	-1	0	0.1	
89611*Casey	66 16S 110 32E	15	-20.0	-5.6	19	73	-7	6	0.8	982.6
89664 Mc Murdo	77 51S 166 40E	24	-24.9	-2.0	73	252	44	15		

B e r i c h t i g u n g e n - C o r r e c t i o n s :

WMO-No. Station	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev.	Temperatur Temperature	Niederschlag Precipitation			Dampfdr. Vap.Pr.	Luftdr. SLP	Sonne Sun
	(° ')	(m)	Akt Abw (°C) (K)	Akt	Rel	Abw n (mm)	(hPa)	(hPa)	(h)

Monatswerte : Februar 1993 Monthly Data : Februar 1993

ANTARKTIS
 89002 Neumayer 70 39S 008 15W 42 -10.4 2.5 986.3 216

Monatswerte : April 1993 Monthly Data : April 1993

SÜDAMERIKA
 83498 Caravelas 17 44S 039 15W 3 25.8 0.5 151 105 7 8 23.8 1013.6

ANTARKTIS
 89002 Neumayer 70 39S 008 15W 42 -21.4 1.3 987.5 79

Monatswerte : Mai 1993 Monthly Data : May 1993

ANTARKTIS
 89002 Neumayer 70 39S 008 15W 42 -20.6 1.3 984.9 0

N a c h t r ä g e - L a t e R e p o r t s

Monatswerte : Oktober 1990 Monthly Data : October 1990

NORD- UND MITTELAMERIKA
 78954 Grantley Adams 13 04N 059 29W 56 27.7 0.5 225 134 57 15 30.4 1011.6 186

Monatswerte : September 1991 Monthly Data : September 1991

AFRIKA
 63333 Combolcha 11 05N 039 43E 1916 20.1 0.2 114 99 -1 10 14.2 207
 63402 Jimma 07 40N 036 50E 1577 19.3 0.4 137 78 -38 13 17.3 189
 63450 Addis Abeba 08 59N 038 48E 2324 16.9 0.8 120 70 -52 14 11.8 1007.7 133
 63471 Dire Dawa 09 36N 041 52E 1146 28.0 1.5 43 77 -13 7 16.6 234

Monatswerte : Oktober 1991 Monthly Data : October 1991

AFRIKA
 63333 Combolcha 11 05N 039 43E 1916 17.8 -0.7 26 81 -6 4 11.6 260
 63402 Jimma 07 40N 036 50E 1577 18.2 -0.8 51 55 -41 4 15.1 226
 63450 Addis Abeba 08 59N 038 48E 2324 16.3 0.2 3 8 -37 1 7.7 1011.5 275
 63471 Dire Dawa 09 36N 041 52E 1146 25.6 -0.3 19 106 1 4 14.9 276

Monatswerte : November 1991 Monthly Data : November 1991

AFRIKA
 63331 Gondar 12 32N 037 26E 1966 19.6 0.3 4 16 -21 2 11.1 255
 63333 Combolcha 11 05N 039 43E 1916 16.4 -0.7 0 0 -24 0 9.0 273
 63402 Jimma 07 40N 036 50E 1577 17.4 -0.9 7 12 -52 3 13.4 237
 63450 Addis Abeba 08 59N 038 48E 2324 15.6 0.2 0 0 -10 0 7.2 279
 63471 Dire Dawa 09 36N 041 52E 1146 23.0 -0.2 0 0 -13 0 11.6 291

NORD- UND MITTELAMERIKA
 78954 Grantley Adams 13 04N 059 29W 56 26.1 -0.6 513 377 377 23 28.7 1011.9 134

Monatswerte : Dezember 1991 Monthly Data : December 1991

AFRIKA
 63331 Gondar 12 32N 037 26E 1966 19.7 0.4 0 0 -9 0 11.9 267
 63333 Combolcha 11 05N 039 43E 1916 16.9 0.2 34 170 14 4 10.8 251
 63402 Jimma 07 40N 036 50E 1577 17.0 -0.9 78 244 46 7 13.3 214
 63450 Addis Abeba 08 59N 038 48E 2324 15.6 0.4 50 556 41 2 8.6 242
 63471 Dire Dawa 09 36N 041 52E 1146 21.8 -0.2 51 729 44 3 13.8 257

NORD- UND MITTELAMERIKA
 78954 Grantley Adams 13 04N 059 29W 56 25.6 -0.3 20 20 -82 7 25.5 1013.5 260

Nachträge - Late Reports

WMO-No. Station	Koordinaten Co-ordinates (° ')	Höhe Elev. (m)	Temperatur		Niederschlag			Dampfdr.	Luftdr.	Sonne
			Temperature		Precipitation			Vap.Pr.	SLP	Sun
			Akt	Abw	Akt	Rel	Abw n	(hPa)	(hPa)	(h)
		(°C)	(K)	(mm)	%	(mm)				

Monatswerte : Mai 1992 Monthly Data : May 1992

***** ASIEN *****

21432 Insel Kotelnj	76 00N 137 54E	10	-7.6	1.8	4	36	-7	2	3.4	1017.9	315
21965 Insel Tschetyr.	70 38N 162 24E	6	-7.3	-0.6	7	100	0	3	3.1	1010.1	191

Monatswerte : Juni 1992 Monthly Data : June 1992

***** EUROPA *****

13008 Kredarica	46 23N 013 51E	2519	3.2		211			14	6.5		124
13015 Ljubljana	46 04N 014 31E	298	18.6	1.1	141			15	14.7	1012.6	224

Monatswerte : Januar 1993 Monthly Data : January 1993

***** NORD- UND MITTELAMERIKA *****

78583 Belize	17 32N 088 18W	5	24.6	1.0	61	47	-69	7	26.1	1015.4	
--------------	----------------	---	------	-----	----	----	-----	---	------	--------	--

Monatswerte : Februar 1993 Monthly Data : February 1993

***** EUROPA *****

13274 Belgrad	44 48N 020 28E	132	-0.6	-3.2	32	73	-12	6	4.3	1027.3	
---------------	----------------	-----	------	------	----	----	-----	---	-----	--------	--

***** NORD- UND MITTELAMERIKA *****

78583 Belize	17 32N 088 18W	5	24.5	0.2	84	118	13	3	25.1	1015.1	
--------------	----------------	---	------	-----	----	-----	----	---	------	--------	--

Monatswerte : März 1993 Monthly Data : March 1993

***** EUROPA *****

16560 Cagliari	39 15N 009 03E	18	10.5	-1.1	12	28	-31	3	10.1		
----------------	----------------	----	------	------	----	----	-----	---	------	--	--

***** ASIEN *****

41404 Sana'a	15 31N 044 11E	2190	19.1		12			3	9.3		
42027 Srinagar	34 05N 074 50E	1587	7.1	-1.7	227	203	115	12	6.9		

***** NORD- UND MITTELAMERIKA *****

78583 Belize	17 32N 088 18W	5	26.9	1.2	111	188	52	3	27.5	1011.6	
78762 J. Santamaria	10 00N 084 13W	939	23.6	1.1	131	1008	118	9	17.9	1010.8	

Monatswerte : April 1993 Monthly Data : April 1993

***** EUROPA *****

16090 Verona	45 23N 010 52E	68	12.5	0.4	72	116	10	10	11.9		
16560 Cagliari	39 15N 009 03E	18	13.9	0.1	33	92	-3	7	12.9		

***** ASIEN *****

41404 Sana'a	15 31N 044 11E	2190	18.5		53			11	17.9		
42410 Gauhati	26 06N 091 35E	54	24.5	-0.9	103	67	-50	10	22.0	1009.9	
48930 Luang-Prabang	19 53N 102 08E	304	27.7	0.2	88	87	-13	8	23.4	1007.9	
48940 Vientiane	17 57N 102 34E	171	29.2	0.7	21	25	-64	2	25.8	1009.6	
48955 Pakse	15 07N 105 47E	102	30.0		47			7	26.5	1008.9	

***** AUSTRALIEN UND INDOPAZIFISCHE INSELN *****

91610 Tarawa	01 21N 172 55E	2	27.5	-0.3	472	258	289	13	31.5	1008.9	
--------------	----------------	---	------	------	-----	-----	-----	----	------	--------	--

***** AFRIKA *****

61990 Plaisance	20 26S 057 40E	56	25.0	0.3	165	75	-56	16	26.3	1015.2	
-----------------	----------------	----	------	-----	-----	----	-----	----	------	--------	--

***** NORD- UND MITTELAMERIKA *****

78762 J. Santamaria	10 00N 084 13W	939	24.2	1.4	105	146	33	10	20.4	1009.5	
---------------------	----------------	-----	------	-----	-----	-----	----	----	------	--------	--

N a c h t r ä g e - L a t e R e p o r t s

WMO-No. Station	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev.	Temperatur Temperature	Niederschlag Precipitation	Dampfdr. Vap.Pr.	Luftdr. SLP	Sonne Sun
	(° ')	(m)	Akt Abw (°C) (K)	Akt Rel Abw n (mm) % (mm)	(hPa)	(hPa)	(h)

Monatswerte : Mai 1993

Monthly Data : May 1993

*****	ASIEN	*****
40582 Kuwait	29 13N 047 59E 55 31.1 0.0 13 325 9 1	13.1 1009.5
42027 Srinagar	34 05N 074 50E 1587 18.3 1.0 98 144 30 10	13.3
48930 Luang-Prabang	19 53N 102 08E 304 27.8 -0.6 15 11 -121 17	27.0 1005.6
48940 Vientiane	17 57N 102 34E 171 28.2 -0.2 362 147 116 20	28.2 1008.4
48955 Pakse	15 07N 105 47E 102 29.4	28.1 1008.1
*****	AUSTRALIEN UND INDOPAZIFISCHE INSELN	*****
91643 Funafuti	08 31S 179 13E 1 28.1 -0.1 403 161 152 22	32.5 1009.9
*****	AFRIKA	*****
63331 Gondar	12 32N 037 26E 1966 21.6 0.1 103 112 11 12	13.6
63471 Dire Dawa	09 36N 041 52E 1146 26.1 -1.5 53 85 -9 10	20.0
63619 Moyale	03 32N 039 03E 1113 21.9 0.3 205 140 59 19	21.7
63686 Eldoret	00 32N 035 17E 2120	111 83 -22 15 13.6
63723 Garissa	00 28S 039 38E 138 30.1 1.1 4 22 -14 1	22.5 1011.0
63740 Nairobi	01 19S 036 55E 1624 20.0 0.9 51 37 -87 7	14.2
63799 Malindi	03 14S 040 06E 23 26.9 0.7 203 68 -95 19	29.0 1012.1
*****	NORD- UND MITTELAMERIKA	*****
78583 Belize	17 32N 088 18W 5 27.6 -0.3	29.9 1010.6

Erläuterungen:

Temperatur:
Akt = aktuelles Monatsmittel
Abw = Abweichung vom vieljährigen Mittel

Niederschlag:
Akt = aktuelle Monatshöhe
Rel = Monatshöhe in Prozent des vieljährigen Mittels
Abw = Abweichung vom vieljährigen Mittel
n = Zahl der Tage mit mindestens 1.0 mm Niederschlag

Dampfdruck:
aktuelles Monatsmittel

Luftdruck:
aktuelles Monatsmittel (Meereshöhe)

Sonne:
aktuelle Monatssumme der Sonnenscheindauer

* Stationen, von denen Extremtemperaturen und Tage mit Schneedecke auf der Karte Seite 2 angegeben sind

Vieljähriges Mittel: meist 1961-1990

Explanations:

Temperature:
Akt = monthly average
Abw = departure from normal

Precipitation:
Akt = monthly total
Rel = percent of normal
Abw = departure from normal
n = number of days with precipitation amount equal to or greater than 1.0 mm

Vap.Pr.:
monthly average of vapour pressure

SLP:
monthly average of sea level pressure

Sun:
monthly total of sunshine duration

* Stations for which extreme temperatures and days with snow cover are plotted on map, page 2

Long-term average: mostly 1961-1990

TROPISCHE ZYKLONEN JUNI 1993 - ATLANTISCHER OZEAN
TROPICAL CYCLONES JUNE 1993 - ATLANTIC OCEAN

	1	2	3	4	5	6	7	8
	UTC	UTC	°N	°W	kn/kts	kn/kts	sm/nm	hPa
Name: ARLENE								
18.06.	00.00		20.8	91.8				TD
	15.00		21.5	93.8	30	35	1004	TD
19.06.	00.00		22.6	93.3				TD
	12.00		26.0	96.0	35	45	1000	TS
20.06.	00.00		26.3	96.8				TS
	09.00		27.1	97.6	35	40	1001	TS
21.06.	00.00		27.1	98.0				TD
	09.00		27.1	98.3	25	30	1005	TD

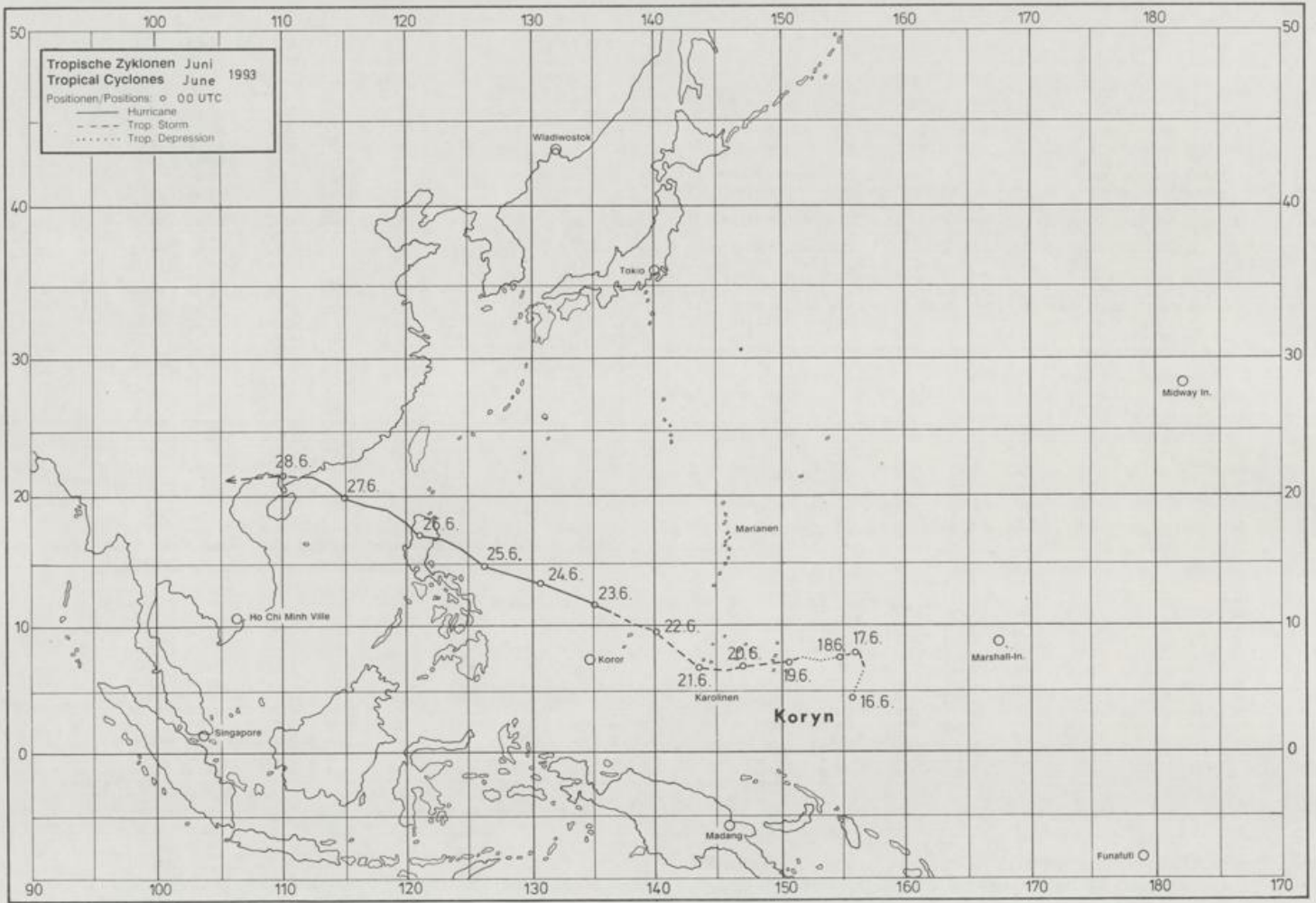
TROPISCHE ZYKLONEN JUNI 1993 - NORDWEST-PAZIFIK
TROPICAL CYCLONES JUNE 1993 NORTHWESTERN PACIFIC OCEAN

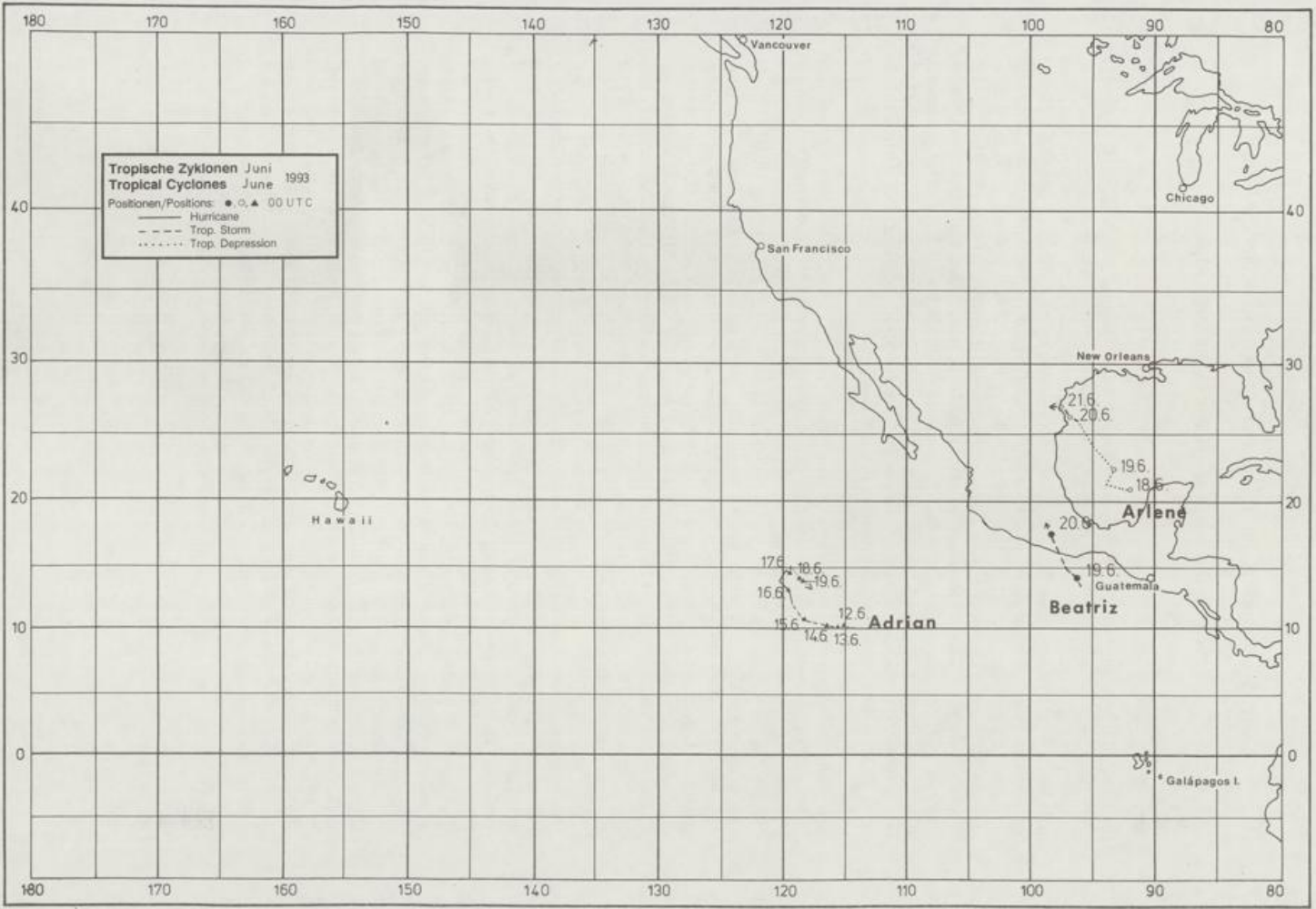
	1	2	3	4	5	6	7	8
	UTC	UTC	°N	°E	kn/kts	kn/kts	sm/nm	hPa
Name: KORYN								
15.06.	17.30		4.5	155.8	25			TD
16.06.	00.00		4.7	155.6	25	30		TD
	23.30		6.9	156.7	35		997	TS
17.06.	11.30		8.0	156.3	35		997	TS
	23.30		7.7	154.8	30		1000	TD
18.06.	11.30		7.4	153.0	30		1000	TD
	23.30		7.3	150.6	35		997	TS
19.06.	11.30		7.2	149.0	35		997	TS
	23.30		6.9	146.7	35		997	TS
20.06.	11.30		6.7	145.6	35		997	TS
21.06.	00.00		7.0	143.4	35	45		TS
	23.30		9.7	140.2	55		984	TS
22.06.	11.30		10.3	138.0	55		984	TS
	23.30		11.9	135.2	77		966	H
23.06.	11.39		12.7	133.4	102		941	H
24.06.	00.00		13.5	130.9	125	150		H
	23.30		14.9	126.3	102		941	H
25.06.	11.30		16.3	124.2	102		941	H
	23.30		17.2	121.1	102		941	H
26.06.	11.30		19.1	118.6	90		954	H
	23.30		19.8	115.2	77		966	H
27.06.	11.30		21.5	112.6	77		966	H
28.06.	00.00		21.6	110.2	50	65		TS
	08.30		21.4	105.5	35		997	TS

TROPISCHE ZYKLONEN JUNI 1993 - NORDWEST-PAZIFIK
TROPICAL CYCLONES JUNE 1993 NORTHWESTERN PACIFIC OCEAN

	1	2	3	4	5	6	7	8
	UTC	UTC	°N	°W	kn/kts	kn/kts	sm/nm	hPa
Name: ADRIAN								
11.06.	12.00		10.0	114.7				TD
12.06.	00.00		10.1	115.2				TS
	03.00		10.1	115.3	35	45	1005	TS
13.06.	00.00		10.1	115.6				TS
	15.00		10.1	116.0	45	55	1000	TS
14.06.	00.00		10.2	116.5				TS
15.06.	00.00		10.8	118.3				TS
	15.00		12.0	119.2	65	80	987	H
16.06.	00.00		13.1	119.8				H
	09.00		13.9	120.4	75	90	982	H
17.06.	00.00		14.7	119.6				TS
	15.00		15.0	119.6	30	35	1002	TD
18.06.	00.00		14.0	118.7				TD
19.06.	00.00		13.9	118.4				TD
	15.00		13.5	118.0	25	30	1006	TD
Name: BEATRIZ								
18.06.	18.00		14.0	96.3				TD
	21.00		14.1	96.4	35	40	1005	TS
19.06.	00.00		14.2	96.4				TS
	15.00		15.0	97.1	50	60	997	TS
20.06.	00.00		17.9	97.5				TS
	03.00		17.8	97.6	30	35	1004	TD

Spalteninhalte:	Contents of columns:
1: Datum (UTC)	1: Date (UTC)
2: Stunde (UTC)	2: Hour (UTC)
3: Position (Länge, Breite)	3: Position (longitude, latitude)
4: Höchste mittlere Geschwindigkeit (Knoten)	4: Maximum sustained wind speed (knots)
5: Höchste Böe (Knoten)	5: Maximum gusts (knots)
6: Durchmesser des Auges eines Orkans (sm)	6: Diameter of the eye of a hurricane (nm)
7: Tiefster Luftdruck im Zentrum in Seehöhe (hPa)	7: Lowest surface pressure (hPa)
8: Stufe der Intensität	8: Stage of intensity
Intensitätsstufen der tropischen Zyklonen:	Stages of Tropical Cyclones:
TD: Tropische Depression (höchste mittlere Windgeschwindigkeit < 34 kn)	TD: Tropical Depression (maximum sustained wind speed < 34 kt)
TS: Tropischer Sturm (höchste mittlere Windgeschwindigkeit 34 kn - 63 kn)	TS: Tropical Storm (maximum sustained wind speed 34 - 63 kt)
H: Tropischer Orkan (höchste mittlere Windgeschwindigkeit > 63 kn)	H: Hurricane (maximum sustained wind speed > 63kt)





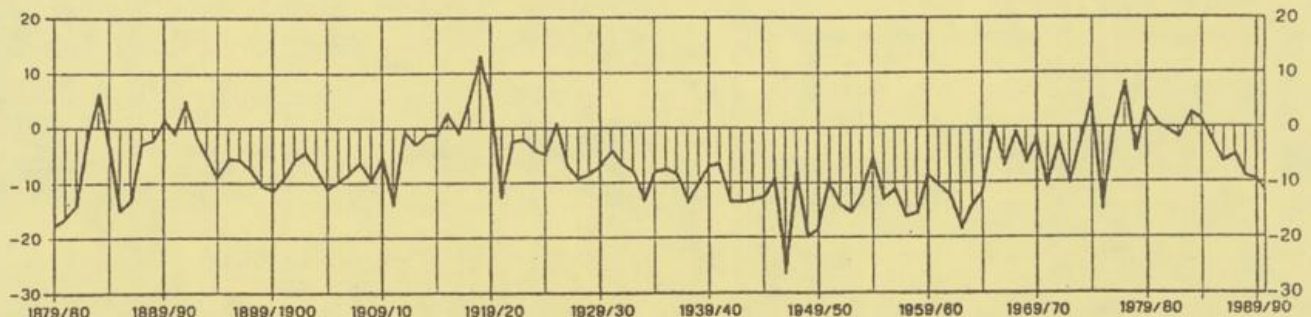
Zur Ausdehnung der Gletscher in den Schweizer Alpen

Note on the extent of glaciers in the Swiss Alps

Fast 14.9 Millionen km² oder gut 10 % der Landflächen der Erde sind gegenwärtig von Eis bedeckt. 96.8 % dieses Arealen finden sich in Antarktika und Grönland, weitere 0.38 % bzw. 0.08 % auf Spitzbergen bzw. Island, und die 9300 km² große vergletscherte Fläche Kontinentaleuropas trägt gerade mit 0.06 % zur Gesamtfläche des Festlands-Eises bei. Etwa 3200 km² oder 34.4 % der eisbedeckten Fläche Europas entfallen auf die Alpen (der Rest auf Nordeuropa, den Nordkaukasus und die Pyrenäen), die damit bei einer Gesamtfläche von ca. 220000 km² nur zu knapp 1.5 % vergletschert sind. Von dieser Fläche liegen mit gegenwärtig etwa 1300 km² gut 40 % in der Schweiz, von deren Staatsgebiet von 41293 km² rund 40 % bzw. 16500 km² zum alpinen Raum gehören. Das heißt, während der Schweizer Anteil an den Alpen nur etwa 7.5 % beträgt, beherbergt die Schweiz flächenmäßig gut 40 % des alpinen Eises, und vom Schweizer Alpenraum sind fast 7.9 % eisbedeckt, also etwa 5.4mal so viel wie im Falle der Alpen insgesamt. Der Aletsch ist mit mehr als 85 km² Fläche der größte Gletscher in der Schweiz.

Seit mehr als einem Jahrhundert werden eine Reihe von Schweizer Gletschern systematisch überwacht, worüber in den Jahresberichten der "Gletscher-Kommission der Schweizer Akademie der Naturwissenschaften" Rechenschaft gegeben wird. Die im Juni 1993 erschienene Nummer 3 der "World Climate News", einer neuen Reihe der World Meteorological Organization (WMO), Genf, enthält unter der Rubrik "Climate System Monitoring" einen Auszug aus dem Bericht der gen. Kommission für 1990-1991, der hier im wesentlichen übernommen worden ist. Sein Thema sind die jährlichen Änderungen des Durchschnitts der Längen einer Anzahl von Gletschern. Die Änderungen der Gletscherlängen haben im allgemeinen das gleiche Vorzeichen wie die Massenänderungen dieser Eiskörper und deuten damit auf längerfristige Änderungen von Temperatur und Niederschlag hin. Das Verhalten der Schweizer Gletscher ist als ein Indikator für Klimaänderungen im mitteleuropäischen Raum anzusehen.

Die wiedergegebene Graphik zeigt die Änderungen der durchschnittlichen Gletscherlänge für die 112 Jahresfolgen 1879-1880 bis 1990-1991. Verwendet wurden nur die Daten der hinreichend zuverlässig beobachteten Gletscher; deren Zahl wuchs von sieben zu Beginn der Reihe auf 89 1990-1991 an. Außer Temperatur und Niederschlag und deren Jahresgang (Schneeanteil!) haben auch Faktoren wie die schon vorhandene Gletschermasse, Höhenlage, Hangneigung, Material der Unterlage u.a. Einfluß auf die Gletscherlänge, so daß tatsächlich jeder Gletscher sein eigenes, individuelles Regime aufweist. Die Reaktionszeiten auf Änderungen des Klimas variieren zwischen 1 bis 7 Jahren bei kleinen Gletschern und 20 bis 25 Jahren bei den größten. Das heißt, in keinem der 112 Jahre änderten sich alle observierten Gletscher im gleichen Sinne; dennoch zeigt sich als Trend über die gesamte Periode eine deutliche Schrumpfung. Im Jahr des letzten größeren Zuwachses - 1978, durchschnittlicher Längengewinn 8 m - stießen 76 von 106 beobachteten Gletschern vor, 24 gingen zurück und sechs blieben (seit dem Vorjahr) unverändert. 1990-1991 standen insgesamt 109 Gletscher unter Kontrolle, von denen acht vorstießen und 100 schrumpften. Der stärkste Rückgang fand von 1946 zu 1947 statt, als bei einem durchschnittlichen Längenverlust von 27 m fast jeder der damals observierten etwa 70 Gletscher Masse verlor. Die Gletscher-Kommission kommt zu dem Ergebnis, daß die Ausdehnung der Vereisung in den Alpen insgesamt (nicht nur den schweizerischen!) seit Ausgang des Mittelalters (ca. 1500) noch nie so gering war wie derzeit (1991).



Jährliche Änderungen (in m) der durchschnittlichen Länge einer Anzahl von Schweizer Gletschern
Year-to-year variations in the average length of Swiss glaciers (in metres)

Commission for Glaciers, Swiss Academy of Natural Sciences

Addiert man die jährlichen Änderungen über den gesamten Berichtszeitraum, so ergibt sich ein **Längenverlust** der observierten Gletscher von 790 m. Das Dezennium mit dem stärksten Rückgang war 1943-1953, als die kontrollierten Gletscher im Durchschnitt 151 m an Länge verloren, dasjenige mit dem weitesten Vorstoß 1975-1985, für das der durchschnittliche Längengewinn 6 m betrug. 3 m durchschnittlichen Zuwachses verzeichneten die beobachteten Gletscher über die zehn Jahre 1911-1921. Doch rückten sie allein von 1918 zu 1919 12 m vor, was die größte durchschnittliche positive Änderung von einem Jahr zum anderen während des Berichtszeitraums darstellt.

D. Henning

Der Welt-Klima-Rückblick "Die Witterung in Übersee" wird im Selbstverlag herausgegeben von:

Deutscher Wetterdienst

Seewetteramt

Bernhard-Nocht-Str. 76

D-20359 Hamburg

Telefon: 040/31908846 (fachliche Auskünfte), 040/31908858 (Versand), Telefax: 040/31908803, Telex 211291

Jährlich erscheinen 12 Monatsübersichten und ein Jahresrückblick.

Bezugspreis: DM 60,00 (plus Porto) im Jahresabonnement, 13 Hefte pro Jahr; DM 10,00 (plus Porto), Einzelheft

Druck: Deutscher Wetterdienst, Seewetteramt, Hamburg

Das Copyright hat der Deutsche Wetterdienst.

Der Nachdruck, die fotomechanische Wiedergabe oder eine sonstige Vervielfältigung sind - auch auszugsweise - nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Deutschen Wetterdienstes gestattet.

The Global Climate Review "Die Witterung in Übersee" is published monthly and annually by:

Deutscher Wetterdienst

Seewetteramt

Bernhard-Nocht-Str. 76

D-20359 Hamburg

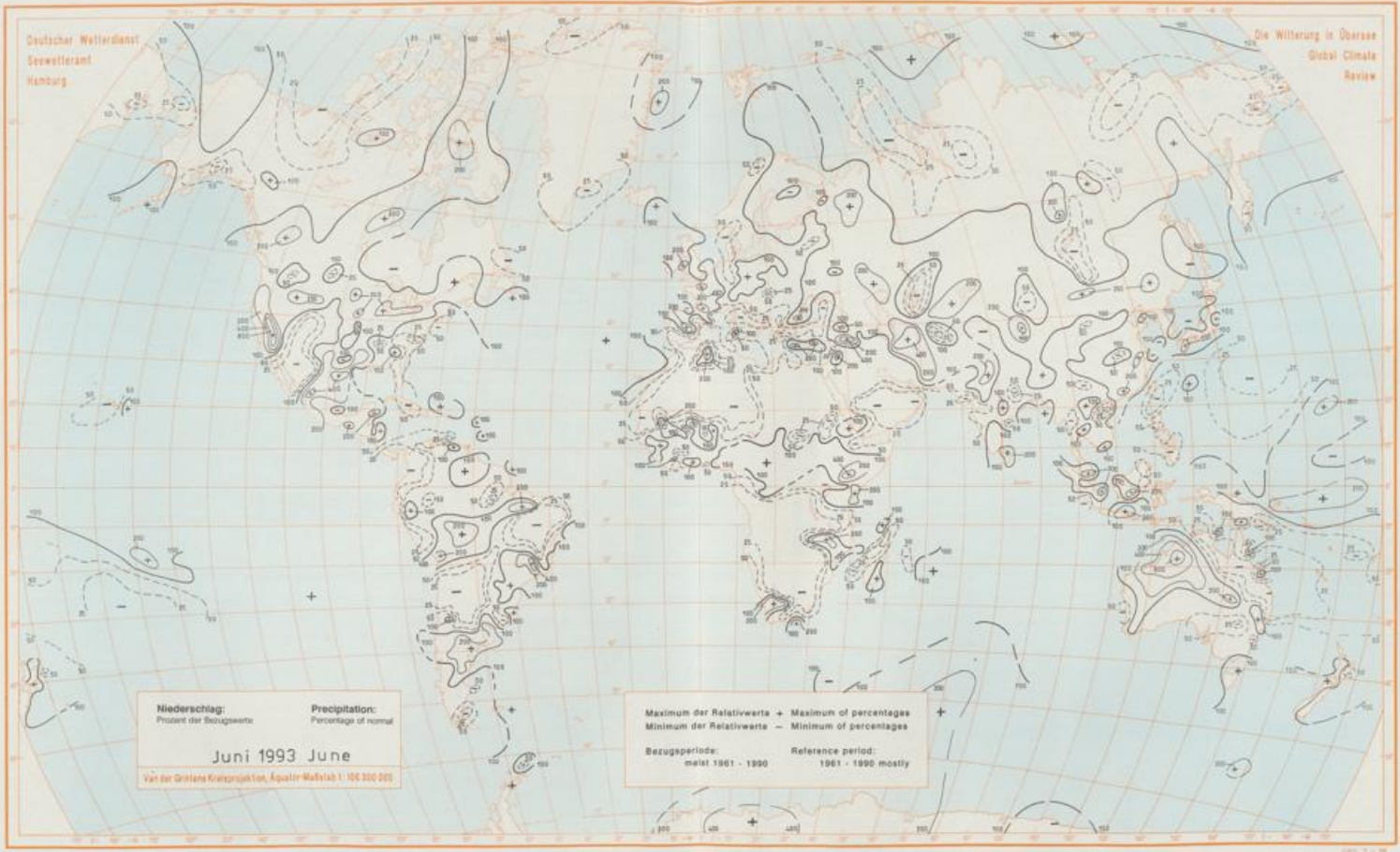
Subscription rate: DM 60,00 (plus postage), 13 numbers per annum; DM 10,00 (plus postage), individual copy

Press: Deutscher Wetterdienst, Seewetteramt, Hamburg

Copyright, Deutscher Wetterdienst. No part of this publication may be reprinted or reproduced in any form or by any means, mechanically, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of Deutscher Wetterdienst.

Deutscher Wetterdienst
Seewetteramt
Hamburg

Die Witterung in Ozean
Global Climate
Review



Niederschlag:
Prozent der Bezugsperiode

Precipitation:
Percentage of normal

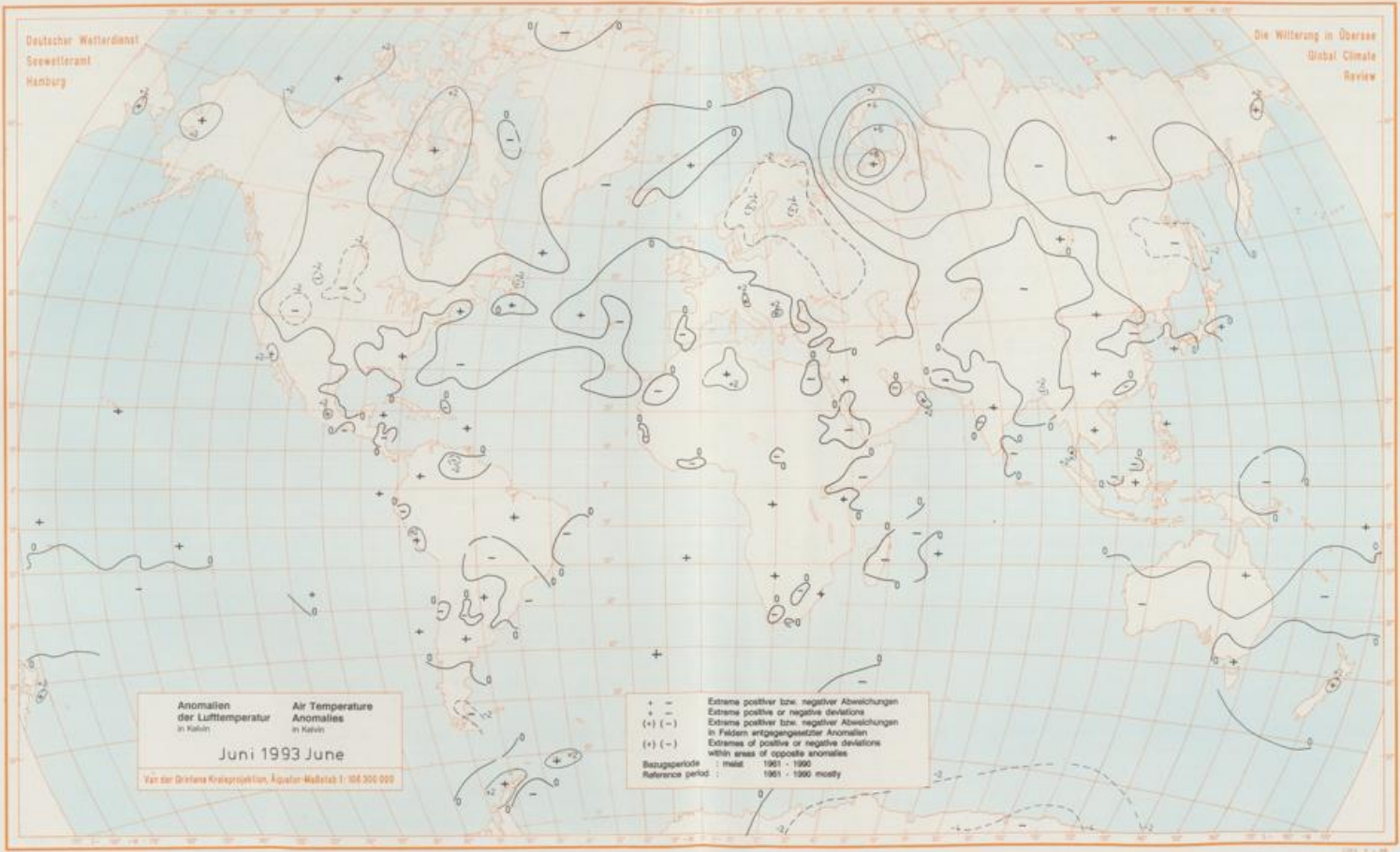
Juni 1993 June

Von der Deutschen Kartographie, Äquator-Maßstab 1:100 000 000

Maximum der Relativwerte + Maximum of percentages
Minimum der Relativwerte - Minimum of percentages

Bezugsperiode:
meist 1961 - 1990

Reference period:
1961 - 1990 mostly



Anomalien der Lufttemperatur
in Kelvin
Juni 1993 June
Van der Grintens Kreisprojektion, Äquator-Maßstab 1: 100.000.000

+ - Extreme positiver bzw. negativer Abweichungen
+ - Extreme positive or negative deviations
(+) (-) Extreme positiver bzw. negativer Abweichungen
in Feldern entgegengesetzter Anomalien
Extremes of positive or negative deviations
within areas of opposite anomalies
Bezugsperiode : meist 1961 - 1990
Reference period : 1961 - 1990 mostly

