



Deutscher Wetterdienst

Welt - Klima - Rückblick

Global Climate Review

Die Witterung in Übersee

Ausbildungszentrum Langen
Bibliothek
DWD / PB 12 BTZ

Jahrgang 48, Nummer 2

Volume 48, Number 2

Februar 2000

February 2000

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:
Heftige Niederschläge im Februar 2000 im
Süden Afrikas

Contents:

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

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

The tropical cyclones of the month

Article:
Heavy precipitation during February 2000 in
Southern Africa

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 $^{\circ}\text{C}$

$+n_s$ n_s : Zahl der Tage mit Schneedecke > 0.5 cm

T_n T_n : Absolutes Temperaturminimum des Monats in $^{\circ}\text{C}$

X: keine Angaben

Stationssymbole:

- $+$: Stationshöhe < 250 m
- Δ : Stationshöhe ≥ 250 m, < 500 m
- \circ : Stationshöhe ≥ 500 m, ≤ 750 m
- \square : Stationshöhe > 750 m

Plotting scheme:

T_x T_x : maximum temperature of the month in $^{\circ}\text{C}$

$+n_s$ n_s : number of days with snow cover > 0.5 cm

T_n T_n : minimum temperature of the month in $^{\circ}\text{C}$

X: no data

Station symbols:

- $+$: station height < 250 m
- Δ : station height ≥ 250 m, < 500 m
- \circ : station height ≥ 500 m, ≤ 750 m
- \square : station height > 750 m

Rückblick Februar 2000 / Review February 2000

Abstract: Compared to the previous month, the distribution of m.s.l. pressure changed markedly on the northern hemisphere. A well pronounced Alëuten and Iceland low caused high negative latitude means of m.s.l. pressure anomalies in the higher and high latitudes (Tab. 1). An SOI of 12.9 indicated that the intensive La Niña/Southern Oscillation episode continued to persist, even though the deviations of the mean SST in the Niño-3 area decreased slightly to $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Except for Central America the distribution of air temperature anomalies was characterized by considerable changes. While negative anomalies expanded significantly in South America, Africa and southern Asia, positive ones extended in Europe and southern Asia. In Australia, where too cold conditions still persisted, significant precipitation surpluses affected the whole continent. In northern Australia as well as in southern Africa the strong La Niña episode led to unusually high rainfall rates. Especially in northern Queensland heavy monsoon rains and the cyclone „Steve“ caused severe floodings and damages of several millions of dollars. In northern South Africa, Mozambique, Botswana and Zimbabwe, torrential downpours led to severe floodings over large areas, leaving 650. 000 people homeless and at least 350 dead. At the 20th, Cyclone „Eline“, which first struck Madagascar, killing at least 7 people, still worsened the disastrous situation in Mozambique. Several states in the south-east of the U.S.A. were battered by tornadoes. Alone in Georgia, at least 22 people were killed in one night. Heavy snowfalls were reported from north-western Iceland and western Austria. At the beginning of the month the worst avalanches in decades killed one person in Alaska, 3 people in Switzerland and another 3 in Austria.

Monatsmittel und Anomalien des Luftdrucks in Meereshöhe Monthly means and anomalies of sea level pressure

Die Luftdruckverteilung zeigte vor allem auf der Nordhalbkugel große Veränderungen. Das zuvor nur schwache Alëutentief erfuhr eine ungewöhnliche Kräftigung und auch das wieder nach Westen verlagerte Islandtief war ausgeprägter als im Mittel der Jahre. Daraus ergaben sich im zonalen Mittel hohe negative Luftdruckanomalien für die höheren und hohen nördlichen Breiten (Tab.1). Die gut ausgeprägte La Niña-Zirkulation setzte sich weiter

fort. Während sich die mittlere Abweichung der Wasseroberflächentemperaturen im Niño-3-Gebiet auf $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ abschwächte, nahm die Luftdruckdifferenz Tahiti minus Darwin zu und der SOI (Southern Oscillation Index) stieg auf 12.9 an. Innerhalb der Tropen nahmen mit Ausnahme vom Indik die positiven Anomalien wieder zu, wodurch sich in Tab. 2 markante Änderungen ergaben.

Tabelle 1 - Breitenkreismittel der Druckanomalien p_o' in 1/10 hPa
Latitude means of m.s.l. pressure anomalies p_o' in 1/10 hPa

Januar 2000																	
Breite	80°	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0°
p_o' (N)	-48	-36	-14	3	23	38	45	45	29	13	12	4	-2	-6	-6	-5	-5
p_o' (S)			-88	-74	-25	18	38	35	14	-1	-7	-7	-6	-6	-7	-5	-5
Februar 2000																	
Breite	80°	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0°
p_o' (N)	-40	-42	-56	-73	-71	-47	-22	-2	7	11	18	15	12	7	4	3	3
p_o' (S)			-10	-21	-12	5	17	27	27	24	18	11	5	2	0	3	3

Tabelle 2 - Extrema der meridionalen Mittel der Luftdruckanomalien in den Tropen (23.5°N bis 23.5°S) in 1/10 hPa

Extreme m.s.l. pressure anomalies in the tropics (23.5°N bis 23.5°S) in 1/10 hPa

Jan. '00	80° W/ 2	60° W/-20	10° W/ -2	5° E/-10	20° E/ 4	55° E/-25	140° E/13	165° E/ -8
Feb.'00	160° W/ 20	120° W/ -3	80° W/ 7	60° W/ -3	20° E/25	80° E/-23	140° E/14	

Anomalien der Lufttemperatur und prozentualen Niederschlagshöhen Anomalies of air temperature and precipitation totals in percent

Die Verteilung der Lufttemperaturanomalien war - verglichen mit dem Vormonat - von großen Veränderungen betroffen. Lediglich in Mittelamerika blieben die Verhältnisse nahezu unverändert bestehen. Eine signifikante Ausdehnung unterdurchschnittlicher Temperaturverhältnisse vollzog sich in Afrika und Südamerika. Demgegenüber verstärkten sich in Nordamerika die positiven Anomalien wieder und erreichten in Kanada - ähnlich wie im Dezember 1999 - Werte von mehr als 6 °C. In Europa weitete sich die vorherrschend zu warme Witterung wieder bis in den Mittelmeerraum aus, und im nördlichen Asien dehnten sich positive Temperaturanomalien über nahezu den gesamten Bereich aus. Dabei nahmen nördlich des Kaspischen Meeres die schon im Vormonat positiven Abweichungen noch in Betrag und Fläche zu. Über Südasien vollzog sich verbreitet eine Umkehr in negative Anomalien, während es im östlichen Mittelmeerraum weiterhin zu kalt blieb. Auch in Australien setzte sich das unterdurchschnittliche Temperaturniveau fort, wobei sich

jedoch im Südwesten eine Zelle positiver Anomalien bildete.

Auffällig waren die hohen Niederschlagsüberschüsse, die sich - anders als noch im Vormonat - nun nahezu über den gesamten australischen Kontinent erstreckten. Dabei bewirkte die ausgeprägte La Niña-Zirkulation eine Verstärkung der Monsunniederschläge im Norden und Nordosten des Kontinents, aber auch über dem südlichen Afrika, wo sie besonders schlimme Auswirkungen (s.u.) hatten. Deutlich zu nass war es verbreitet auch von Ostindien über Thailand und Malaysia bis zu den Philippinen und in Südamerika. Niederschläge von mehr als dem Doppelten dehnten sich - im Vergleich zu Januar - über den Westen der USA aus. Meist nur leicht überdurchschnittliche Niederschläge (bis 150 % vom Mittel) weiteten sich von Nordwesteuropa bis nach Mittelsibirien und in Südamerika aus. Dagegen setzten sich im nördlichen Afrika und in Ostchina wieder merklich zu trockene Verhältnisse durch.

Folgenträchtige Witterungsereignisse / Heavy impact weather events

Europa:

- Zwei Schneestürme brachten dem gesamten Nordwesten Islands am 11. zunächst 1 m Pulverschnee und am 12. schweren nassen Schnee, was zu den schlimmsten Verkehrsbehinderungen seit 1983 führte.
- Nach tagelangen Schneefällen waren im Westen Österreichs Hunderte von Urlaubern eingeschneit. Am 21. forderten Lawinenabgänge bei Davos (Schweiz) und in Südtirol (Österreich) jeweils 3 Todesopfer.

Asien:

- Eine Person ertrank und 7.000 Menschen mussten ihre Häuser verlassen, als es nach heftigen Regenfällen am 15. in Davao (im Süden der Philippinen) zu Überschwemmungen kam.
- Mehrere Tage andauernder Starkregen löste am 24. in Zentral-Taiwan Erdbeben aus, die Häuser unter sich begruben und Gebirgsstraßen unpassierbar machten.

Afrika:

- Die Zerstörung von annähernd 70 bis 75% der Tee-Ernte - teils durch Frost, teils aufgrund von Austrocknung - führte in Kenia zur Schließung von Tee-Fabriken.
- Sintflutartige Regenfälle um den 08. und in den darauffolgenden Wochen bewirkten im Norden Südafrikas, im angrenzenden Mosambik und in Teilen Botswanas und Simbabwe Überschwemmungen, die bis zum Monatsende mindestens 350 Tote und 650.000 Obdachlose forderten. Auch der Krüger-Nationalpark in Südafrika war überflutet, dort saßen Hunderte von Touristen fest.
- Dem tropischen Wirbelsturm "Eline" fielen sieben Menschen zum Opfer, als er am 18. Madagaskar überquerte. Tausende wurden obdachlos. Am 20. erreichte "Eline" Mosambik und verschlimmerte mit weiteren heftigen Regenfällen die ohnehin schon katastrophale Situation.

Nordamerika:

- Nach ergiebigen Schneefällen im Januar und ansteigenden Temperaturen kam es Anfang Februar auf der Alaska-Halbinsel zu den schwersten Lawinenabgängen der letzten 10 Jahre. Ein Straßenarbeiter kam ums Leben, etwa 2.000 Menschen waren ohne elektrische Energie. Tausende von Einwohnern und Reisenden steckten fest und die Hauptverbindungsstraße nach Anchorage war unpassierbar.
- Der US-Bundesstaat Georgia wurde in der Nacht vom 13. zum 14. von mehreren Tornados heimgesucht, die als die tödlichsten Tornados seit dem zweiten Weltkrieg bezeichnet wurden. Dabei kamen mindestens 22 Menschen ums Leben und über 100 wurden verletzt. In Camilla, etwa 200 Meilen südlich von Atlanta, wurden 250 schwere Anhänger zu verdrehtem Metall reduziert. Auch in Florida, Alabama, Arkansas (2 Verletzte), Mississippi und Tennessee richteten Gewitterstürme in der Nacht zum Teil erhebliche Schäden an.
- Nach starken Regenfällen vom 18. bis 20. wurde in 21 Kreisen von West Virginia der Notstand ausgerufen. Drei Menschen starben am 18., als ein aufblasbares Boot bei einem Rettungseinsatz umschlug. In Ohio, wo ebenfalls heftige Niederschläge

auftraten, starben zwei Personen.

- Starker Wind und Regen – wie bei einem Tornado – trat am 23. in Südkalifornien auf, beschädigte Gebäude und war Schuld an zwei tödlichen Verkehrsunfällen; insgesamt registrierte die California Highway Patrol mehr als 570 Unfälle.

Australien:

- Ergiebiger Monsunregen ging im Monatsverlauf über dem Norden Australiens nieder. Schwere Regenfälle vom 04. bis 09. (z.B. 126 mm am 05. in Weipa) und am 22. setzten große Teile von Zentral- und Nordost-Australien unter Wasser. Im Norden von Queensland kam es zu Schäden in Millionenhöhe. In den Northern Territories stürzten Wasserfälle vom Ayer's Rock, und in Alice Springs, wo der Mittelwert im Februar bei 37 mm liegt, fielen im Monatsverlauf 250 mm, davon 118 mm allein am 12. Januar.
- Der tropische Wirbelsturm "Steve" richtete am Abend des 27. im Nordosten von Queensland bei Cairns und Atherton schwere Schäden an und die Aufräumarbeiten gestalteten sich schwierig, da am Vortag in Cairns 237 mm Niederschlag gefallen waren.

Quellen: DWD-Datenarchiv; Monthly Climatic Data for the World, NOAA, <ftp://climate.ncdc.noaa.gov/pub/data/mcdw/>; Climate System Monitoring (CSM), WMO, Genf, <http://www.wmo.ch/web/wcp/wcdmp/csm/html/accessscsmprod.html>; Lloyd's List, London, February 2000.

Ch. Lefebvre, E. Kranich-Wiers

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station Nr.	LK CC	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev. [m]	Temperatur Temperature Akt. Abw. [°C] [°C]		Niederschlag Precipitation Akt. Rel. Abw. n [mm] [%] [mm]				Dampfdr. Vap.Pr. [hPa]	Luftdr. SLP [hPa]	Sonne Sun Akt. Rel. [h] [%]			
EUROPA															
01001	Jan Mayen	N	70°56'N	8°40'W	9	-3,8	2,3	53	95	-3	12	3,9	993,3		
01008	Svalbard/Spitzb.	N	78°15'N	15°28'E	29	-11,1	4,6	6	32	-13	2	2,1	1000,6		
01025	Tromsøe	N	69°41'N	18°55'E	10	-2,8	0,9	120	140	34	12	4,3	992,4	30	94
01152	Bodøe	N	67°16'N	14°22'E	13	0,3	2,3	113	174	48	19	5,1	993,6	25	58
01317	Bergen	N	60°23'N	5°20'E	36	3,2	1,9	331	238	192	21	6,9	1002,4		
01492	Oslo	N	59°56'N	10°44'E	96	-0,5	3,5	33	92	-3	6	5,0	1003,6	103	136
02196	Haparanda	S	65°50'N	24°09'E	6	-7,6	3,7	50	156	18	10	3,4	997,9	52	75
02226	Östersund	S	63°12'N	14°29'E	366	-3,4	4,0	16	67	-8	5	4,1	999,9	68	92
02485	Stockholm	S	59°20'N	18°03'E	52	0,5	3,5	10	37	-17	3	5,3	1004,8	87	121
02550	Jönköping	S	57°46'N	14°05'E	232	0,2	3,4	59	190	28	15	5,6	1007,5		
02590	Visby	S	57°40'N	18°21'E	47	1,7	3,3	29	97	-1	9	6,1	1007,8	84	140
02836	Sodankylä	FIN	67°22'N	26°39'E	179	-10,4	3,2	45	173	19	13	2,7	997,7	63	113
02897	Kajaani	FIN	64°17'N	27°41'E	136	-7,1	4,3	32	139	9	11	3,6	1000,1		
02935	Jyväskylä	FIN	62°24'N	25°41'E	145	-5,1	4,4	27	90	-3	11	4,1	1002,2	74	106
02974	Helsinki	FIN	60°19'N	24°58'E	56	-2,6	4,2	52	168	21	12	4,6	1004,6	59	82
03005	Lerwick	GB	60°08'N	1°11'W	84	3,9	0,7	161	175	69	24	6,7	999,2	68	133
03091	Aberdeen	GB	57°12'N	2°13'W	65	4,8	1,7	20	39	-32	9	6,4	1005,1	114	152
03334	Manchester	GB	53°21'N	2°16'W	78	6,4	2,4	82	164	32	16	7,5	1014,7	80	114
03772	London	GB	51°29'N	0°27'W	24	7,4	2,9	62	177	27	13	8,1	1018,3	103	154
03953	Valentia	IRL	51°56'N	10°15'W	14	8,0	1,3	187	152	64	23	9,3	1016,6	48	91
03969	Dublin	IRL	53°26'N	6°15'W	85	5,9	0,8	45	92	-4	15	7,7	1013,7	91	136
03976	Belmullet	IRL	54°14'N	10°00'W	10	7,2	1,7	147	186	68	23	8,8	1010,8	49	78
04030	Reykjavik	IS	64°08'N	21°54'W	61	-1,0	-1,4	85	120	14	17	4,6	987,9	53	102
04063	Akureyri	IS	65°41'N	18°05'W	27	-2,2	-0,7	92	219	50	15	4,4	990,2	24	67
04220	Egedesminde	GRL	68°42'N	52°45'W	47	-16,0	-0,5	18	120	3	3	1,3	998,5		
04250	Nuuk	GRL	64°10'N	51°45'W	27	-9,6	-1,8					1,9	995,2		
04312	Nord ADS	GRL	81°36'N	16°40'W	34	-29,9	0,6	10	125	2	4	0,3	1011,0		
04320	Danmarkshavn	GRL	76°46'N	18°46'W	12	-20,0	4,3	29	264	18	5	1,1	1006,9		
04360	Angmagssalik	GRL	65°36'N	37°38'W	52	-6,3	1,4	46	51	-45	9	2,8	991,8		
04390	P. Christian Sund	GRL	60°02'N	43°07'W	76	-5,5	-1,5	74	28	-191	11	2,8	990,8		
06011	Thorshavn/Färöer	DK	62°01'N	6°46'W	26	3,4	-0,2	188	169	77	25	6,0	993,5		
06186	Kopenhagen	DK	55°41'N	12°33'E	9	3,8	3,3	21	68	-10	9	7,1	1011,3		
06260	De Bilt	NL	52°06'N	5°11'E	4	5,9	3,4	102	208	53	16	7,8	1017,7	107	139
06447	Brüssel	BEL	50°48'N	4°21'E	104	5,9	2,4	82	155	29	17	7,8	1020,3	89	114
06590	Luxemburg	L	49°37'N	6°13'E	379	3,9	2,5	84	140	24	15	6,8	1023,0	85	99
06680	Säntis	CH	47°15'N	9°21'E	2500	-7,0	1,0	472	288	308	18	2,6		79	59
06700	Genf	CH	46°15'N	6°08'E	416	4,9	2,9	96	119	15	14	6,6	1027,2	111	146
07110	Brest	FRA	48°27'N	4°25'W	96	8,6	2,3	138	128	30	20	10,0	1023,3	56	64
07149	Paris	FRA	48°43'N	2°23'E	88	6,7	2,3	53	118	8	14	8,2	1023,3		
07190	Straßburg	FRA	48°33'N	7°33'E	150	5,5	3,0	50	147	16	15	7,4	1023,6	94	119
07510	Bordeaux	FRA	44°50'N	0°42'W	47	9,1	2,0	104	121	18	14	9,8	1027,6	114	105
07630	Toulouse	FRA	43°37'N	1°23'E	151	8,6	1,8	49	89	-6	11	9,2	1028,0	138	126
07650	Marseille	FRA	43°27'N	5°14'E	6	9,3	1,4	3	6	-51	1	8,0	1024,7	195	125
07761	Ajaccio	FRA	41°55'N	8°48'E	4	9,5	0,5	11	16	-59	2	9,3	1023,8	175	124
08001	La Coruna	E	43°22'N	8°25'W	67	12,2	1,7	51	48	-55	10	11,4	1028,8	92	83
08141	Valladolid	E	41°39'N	4°45'W	735	8,3	2,5	2	5	-39	0	8,0	1028,9	174	140
08181	Barcelona	E	41°17'N	2°04'E	6	11,8	1,3	1	3	-31	0	10,2	1026,0		
08222	Madrid	E	40°25'N	3°41'W	667	10,7	3,3	2	4	-44	1	8,2	1027,6	218	156
08306	Palma d.Mallorca	E	39°33'N	2°44'E	8	10,5	0,9	2	6	-33	1	10,2	1026,8	223	128
08359	Alicante	E	38°22'N	0°30'W	82	14,1	1,8	0	0	-27	0	10,7	1027,7	227	137
08487	Almeria	E	36°51'N	2°23'W	21	14,8	2,1	0	0	-20	0	11,9	1026,8	243	130
08495	Gibraltar	GIB	36°09'N	5°21'W	5	15,5	1,7	0	0	-100	0	13,2	1027,8	197	138
08509	Lajes / Azoren	POR	38°46'N	27°06'W	54	15,1	1,7	26	16	-140	5	10,4	1029,7	86	79
08515	San.Maria/Azoren	POR	36°58'N	25°10'W	100	15,1	1,1	34	40	-52	4	14,4	1030,0		
08522	Funchal / Madeira	POR	32°38'N	16°54'W	56	16,9	0,8	3	4	-65	1	11,5	1028,1	159	106
08535	Lissabon	POR	38°43'N	9°09'W	95	13,9	1,6	25	23	-86	1	12,3	1028,8	200	133
08546	Porto	POR	41°08'N	8°36'W	100	11,2	1,1	57	34	-112	6	13,0	1029,7	137	106
10015	Helgoland	BRD	54°11'N	7°54'E	8	5,2	3,1	44	129	10	14	7,6	1013,1	94	122
10147	Hamburg-Fuhlsb.	BRD	53°38'N	9°59'E	16	4,8	3,7	86	210	45	17	7,1	1014,6	58	87
10184	Greifswald	BRD	54°06'N	13°24'E	6	4,1	4,1	43	143	13	12	7,0	1013,5	69	99
10384	Berlin	BRD	52°28'N	13°24'E	49	4,5	3,7	61	179	27	14	7,0	1016,6	63	80

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station Nr.	LK CC	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev. [m]	Temperatur		Niederschlag Precipitation				Dampfd. Vap.Pr. [hPa]	Luftdr. SLP [hPa]	Sonne Sun			
				Akt.	Abw.	Akt.	Rel.	Abw.	n			Akt.	Rel.		
														[°C]	[°C]
EUROPA															
10410	Essen	BRD	51°24'N	6°58'E	153	5,2	2,7	123	216	66	18	7,1	1019,2	76	86
10488	Dresden	BRD	51°08'N	13°47'E	226	4,0	3,6	60	158	22	16	6,6	1018,7	50	64
10637	Frankfurt/Main	BRD	50°03'N	8°35'E	113	5,3	3,5	52	130	12	11	6,9	1021,5	81	104
10738	Stuttgart	BRD	48°41'N	9°14'E	391	4,5	3,5	64	152	22	15	6,8	1022,8	93	109
10961	Zugspitze	BRD	47°25'N	10°59'E	2962	-10,4	1,0	306	199	152	19	2,3		110	78
11035	Wien	A	48°15'N	16°22'E	209	5,0	3,7	36	86	-6	12	6,3	1021,6	121	148
11146	Sonnblick	A	47°03'N	12°57'E	3107	-11,4	1,3	220	206	113	21	1,8		136	105
11518	Prag	TSC	50°06'N	14°15'E	374	3,1	3,9	20	87	-3	9	6,3	1020,8	88	110
11723	Brünn	TSC	49°09'N	16°42'E	246	3,0	3,3	20	91	-2	5	6,6	1021,4	97	120
11903	Sliac	SLO	48°38'N	19°09'E	318	0,0	1,1	47	104	2	7	4,8	1022,2	106	126
12160	Elbing	POL	54°10'N	19°26'E	43	2,5	4,7	57	228	32	14	6,4	1013,5		
12375	Warschau	POL	52°10'N	20°58'E	107	2,5	4,5	42	200	21	10	6,2	1016,6		
12424	Breslau	POL	51°06'N	16°53'E	116	3,9	4,4	36	139	10	11	6,6	1018,2		
12843	Budapest	H	47°26'N	19°11'E	139	3,7	2,6	15	47	-17	3	5,8	1022,1	125	142
12882	Debrecen	H	47°29'N	21°38'E	111	2,2	2,0	16	53	-14	5	6,1	1022,0	134	163
12942	Pecs	H	46°00'N	18°14'E	202	4,1	2,8	15	47	-17	2	5,9	1023,3	159	171
13274	Belgrad	YU	44°48'N	20°28'E	132	5,2	2,5	28	64	-16	4	6,0	1023,4	133	151
13463	Podgorica	YU	42°22'N	19°15'E	33	7,1	0,3	88	53	-79	5	5,3	1022,5	185	148
14015	Ljubljana	SLW	46°04'N	14°31'E	298	4,0	2,6	35	44	-45	2	5,7	1023,9	149	175
14236	Zagreb	KRO	45°49'N	15°59'E	156	6,3	3,4	22	48	-24	3	6,0	1022,7	153	189
14445	Split	KRO	43°31'N	16°26'E	128	8,6	0,5	20	29	-48	3	6,4	1022,1	186	131
15260	Sibiu	RUM	45°48'N	24°09'E	444	-0,1	1,0	19	73	-7	4	5,5	1023,2	106	121
15360	Sulina	RUM	45°09'N	29°40'E	3	2,8	2,0	11	50	-11	3	6,3	1020,7	146	192
15420	Bukarest	RUM	44°30'N	26°08'E	90	1,8	1,9	35	97	-1	4	5,8	1021,2	127	149
15552	Varna	BUL	43°12'N	27°55'E	43	4,6	2,0	25	68	-12	6				
15614	Sofia	BUL	42°49'N	23°23'E	595	1,4	0,9	31	94	-2	6	5,4	1023,3	101	103
16090	Verona	I	45°23'N	10°52'E	68	3,9	-0,1	1	2	-46	1	5,6	1023,2	134	113
16320	Brindisi	I	40°39'N	17°57'E	10	9,7	-0,2	90	148	29	9	8,7	1020,9	122	105
16420	Messina	I	38°12'N	15°33'E	51	11,9	0,1	79	81	-19	10	9,4	1022,3	164	127
16429	Trapani/Birgi	I	37°55'N	12°30'E	14	10,5	-1,1	21	46	-25	5	11,4	1023,4	180	129
16560	Cagliari	I	39°15'N	9°03'E	18	10,5	0,2	10	18	-47	2				
16597	Luqa	M	35°51'N	14°29'E	91	12,1	-0,3	118	193	57	8	10,5	1024,0	214	125
16641	Kerkyra	GR	39°37'N	19°55'E	4	10,1	-0,1	120	89	-15	11	6,7	1020,3	147	121
16648	Larissa	GR	39°38'N	22°25'E	74	6,8	0,3	40	98	-1	10	5,4	1021,1	128	116
16714	Athen	GR	37°58'N	23°43'E	107	10,5	0,7	21	44	-27	4	8,9	1021,4	167	120
16754	Heraklion/Kreta	GR	35°20'N	25°11'E	39	11,9	-0,2	52	68	-25	7	8,9	1020,2	145	125
20046	Insel Chejsa	RUS	80°37'N	58°03'E	22	-21,4	4,0	8	25	-24	3	1,3	1007,9	0	100
22113	Murmansk	RUS	68°58'N	33°03'E	46	-8,2	3,0	18	82	-4	6	3,0	997,3	53	147
22165	Kanin Nos	RUS	68°39'N	43°18'E	49	-7,9	2,3	10	37	-17	5	3,4	998,6	36	180
22550	Archangelsk	RUS	64°35'N	40°30'E	13	-7,5	4,7	33	127	7	1	3,4	1002,2	33	60
26038	Tallinn	EST	59°25'N	24°48'E	44	-0,8	4,9	39	135	10	13	5,0	1006,1	42	72
26063	St. Petersburg	RUS	59°58'N	30°18'E	4	-2,4	4,4	19	61	-12	8	4,6	1006,3	70	130
26850	Minsk	BRS	53°52'N	27°32'E	234	-0,6	5,2	47	138	13	13	5,1	1013,0	38	54
27595	Kasan	RUS	55°47'N	49°11'E	64	-6,5	5,0	32	114	4	11				
27612	Moskau	RUS	55°45'N	37°34'E	156	-2,7	5,0	56	151	19	13	4,4	1010,5		
33345	Kiew	UKR	50°24'N	30°27'E	179	0,0	4,2	37	80	-9	6	4,9	1016,7		
33837	Odessa	UKR	46°29'N	30°38'E	64	1,7	2,7	40	98	-1	6	5,6	1020,5	122	167
34172	Saratow	RUS	51°34'N	46°02'E	156	-5,0	6,0	32	139	9	10	4,0	1016,2	49	53
34300	Kharkiv (Charkow)	UKR	49°58'N	36°08'E	155	-1,8	3,9	24	75	-8	8	4,4	1017,1	66	102
34730	Rostow am Don	RUS	47°15'N	39°49'E	77	0,8	4,5	32	74	-11	9	5,0	1019,5	84	102
ASIEN															
17040	Rize	TÜR	41°02'N	40°31'E	9	5,2	-1,4	215	124	42	18	6,5	1022,6	114	228
17062	Istanbul	TÜR	40°58'N	29°05'E	33	6,5	0,6	82	122	15	8	7,3	1021,6	113	138
17130	Ankara	TÜR	39°57'N	32°53'E	891	-1,1	-3,0	43	119	7	8	4,4	1023,6	101	95
17170	Van	TÜR	38°27'N	43°19'E	1662	-2,5	0,9	44	129	10	7	3,8	1022,3	187	128
17196	Kayseri	TÜR	38°47'N	35°29'E	1070	-3,3	-3,7	33	107	2	6	3,5	1024,3	130	116
17220	Izmir	TÜR	38°26'N	27°10'E	29	9,2	-0,1	92	93	-7	7	7,7	1019,8	172	124
17300	Antalya	TÜR	36°42'N	30°44'E	54	10,2	-0,1	42	22	-149	7	5,9	1018,4	188	118
17609	Larnaka	CY	34°53'N	33°38'E	2	11,5	-0,2	25	44	-32	5	8,6	1019,4	210	114
20292	Kap Tscheljuskin	RUS	77°43'N	104°17'E	13	-23,1	6,4	7	33	-14	0	1,0	1017,8	17	567

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station Nr.	LK CC	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev. [m]	Temperatur Temperature Akt. Abw. [°C] [°C]		Niederschlag Precipitation Akt. Rel. Abw. n [mm] [%] [mm]				Dampfdr. Vap.Pr. [hPa]	Luftdr. SLP [hPa]	Sonne Sun Akt. Rel. [h] [%]			
ASIEN															
20674	Insel Dikson	RUS	73°30'N	80°14'E	20	-22,4	4,0	30	111	3	8	1,1	1012,1	57	335
20891	Chatanga	RUS	71°59'N	102°28'E	24	-27,3	4,7	4	31	-9	3	0,6	1022,0	63	286
21432	Insel Kotelnjy	RUS	76°00'N	137°54'E	10	-27,9	2,8	2	22	-7	0	0,5	1024,8	5	63
23330	Salechard	RUS	66°32'N	66°40'E	16	-20,4	3,2	28	140	8	10	1,3	1011,2	49	102
24125	Olenjok	RUS	68°30'N	112°26'E	127	-28,7	6,0	14	127	3	2	0,4	1025,9	85	127
24266	Werchojansk	RUS	67°33'N	133°23'E	137	-39,5	2,9	5	71	-2	2	0,2	1029,6	124	148
24688	Ojmjakon	RUS	63°16'N	143°09'E	726	-38,6	4,1	4	44	-5	1	0,2	1032,2	140	119
24817	Jerbogatschen	RUS	61°16'N	108°01'E	291	-27,0	1,8	6	60	-4	2	0,6	1028,4	174	174
24959	Jakutsk	RUS	62°05'N	129°45'E	103	-32,5	3,3	5	71	-2	1	0,3	1025,3	162	167
25399	Kap Uelen	RUS	66°10'N	169°50'W	7	-18,2	4,3	45	188	21	13	1,7	1007,1	13	19
25563	Anadyr	RUS	64°47'N	177°34'E	62	-16,1	6,5	98	338	69	17	1,8	1004,9	56	55
28275	Tobolsk	RUS	58°09'N	68°11'E	44	-13,1	3,9	11	61	-7	3	1,9	1017,4	126	133
28440	Jekaterinburg	RUS	56°48'N	60°38'E	237	-7,0	5,6	16	80	-4	6	2,8	1015,5		
28698	Omsk	RUS	54°56'N	73°24'E	94	-10,5	6,3	19	136	5	9	2,4	1022,0	113	90
28952	Kustanaj	KAS	53°13'N	63°37'E	171	-9,8	5,7	11	92	-1	4	2,5	1022,1	136	97
29838	Barnaul	RUS	53°20'N	83°42'E	196	-10,3	4,9	19	79	-5	7	2,4	1028,2	107	95
30309	Bratsk	RUS	56°04'N	101°50'E	326	-16,3	2,4	13	130	3	5	1,5	1029,0	109	92
30710	Irkutsk	RUS	52°16'N	104°21'E	485	-15,0	2,0	17	213	9	6	1,5	1030,6	161	112
31004	Aldan	RUS	58°37'N	125°22'E	682	-23,0	1,8	18	86	-3	6	0,8	1026,6	127	106
31088	Ochotsk	RUS	59°22'N	143°12'E	6	-14,4	4,4	0	0	-13	0	1,2	1010,4	155	101
31369	Nikolajewsk/Amur	RUS	53°09'N	140°42'E	47	-17,6	1,6	18	55	-15	4	1,3	1013,3		
31735	Chabarowsk	RUS	48°31'N	135°10'E	72	-16,4	0,6	<1	4	-14	0	1,3	1016,8	232	122
31960	Wladiwostok	RUS	43°07'N	131°54'E	138	-10,3	0,1	4	22	-14	2	1,6	1019,6	224	122
32583	Petropawlowsk	RUS	52°59'N	158°39'E	24	-8,0	-1,1	12	13	-78	3	2,3	992,8		
32618	Nikolskoje/Bering-I.	RUS	55°12'N	165°59'E	6	-4,9	-1,7	70	132	17	20	3,8	989,7	39	66
35121	Orenburg	RUS	51°45'N	55°06'E	109	-6,4	6,9	25	119	4	6	3,2	1019,9	61	57
36177	Semipalatinsk	KAS	50°21'N	80°15'E	206	-11,1	4,0	19	119	3	5	2,2	1029,6		
36870	Almaty(Alma-Ata)	KAS	43°14'N	76°56'E	851	-3,0	2,0	55	149	18	8	3,5	1027,0	166	140
38457	Taschkent	USB	41°16'N	69°16'E	428	3,5	1,1	24	51	-23	3	4,4	1023,4	197	163
38880	Aschchabad	TUR	37°58'N	58°20'E	228	6,5	2,5	17	63	-10	4				
40001	Kamishli	SYR	37°03'N	41°13'E	455	7,8	-0,1	28	41	-40	5	6,3	1021,3		
40080	Damaskus	SYR	33°25'N	36°31'E	611	7,1	-0,8	73	228	41	4	6,2	1019,0		
40100	Beirut	LBA	33°49'N	35°29'E	16	14,0	0,5	98	72	-38	14	9,1	1019,2		
40180	Tel Aviv	ISR	32°00'N	34°54'E	49	12,6	-0,3	47	48	-51	6	11,4	1019,0		
40199	Eilat	ISR	29°33'N	34°57'E	13	16,4	-0,5	0	0	-5	0	7,6	1018,5	248	110
40265	Mafrag	JOR	32°32'N	36°15'E	683	7,9	-0,8	8	26	-23	5	7,6	1021,2	213	115
40296	Ghor Safi	JOR	31°32'N	35°28'E	-350	17,4	0,5	1	6	-17	1	10,6	1022,2	200	114
40356	Turaif	SAR	31°41'N	38°40'E	818	8,2	-0,7	0	0	-17	0				
40373	Kaisumah	SAR	28°20'N	46°07'E	360	13,6	-1,0	1	8	-11	1	5,7	1017,6		
40400	Al-Wejh	SAR	26°14'N	36°26'E	21	18,9	-0,4	0	0	-2	0	12,6	1016,0	259	
40430	Medina	SAR	24°33'N	39°43'E	636	20,6	0,6	<1	25	-2	0				
40438	Riyadh	SAR	24°42'N	46°44'E	612	17,3	0,8	<1	6	-9	0				
40582	Kuwait	KT	29°13'N	47°59'E	55	14,4	-0,8	4	36	-7	2	8,0	1019,9	241	108
40754	Teheran	IR	35°41'N	51°19'E	1191	7,0	2,1	33	89	-4	4	6,1	1018,0	226	104
41024	Jiddah	SAR	21°40'N	39°09'E	18	22,8	-1,1	0	0	-6	0	16,6	1014,2	232	
41114	Khamis Mushait	SAR	18°18'N	42°48'E	2054	16,8	1,7	0	0	-3	0				
41136	Sharurah	SAR	17°28'N	47°07'E	722	22,8	0,7	0	0	-1	0	12,1	1013,2	289	
41140	Gizan	SAR	16°52'N	42°35'E	3	26,8	0,4	0	0	-1	0				
41150	Bahrain Muharraq	BHR	26°16'N	50°37'E	2	17,5	-0,8	<1	3	-15	0	13,6	1017,3		
41170	Doha	Q	25°15'N	51°34'E	11	18,3	0,2	0	0	-16	0				
41217	Abu Dhabi	VAE	24°26'N	54°39'E	27	20,0	1,0	0	0	-42	0	14,8	1016,2	304	93
41316	Salalah	OM	17°02'N	54°05'E	18	24,1	0,4	0	0	-5	0				
41530	Peshawar	PAK	34°01'N	71°35'E	359	12,5	-0,7	28	67	-14	2	8,4	1014,5		
41640	Lahore City	PAK	31°33'N	74°20'E	214	15,1	-0,5	9	30	-21	2	10,2	1013,7		
41780	Karachi	PAK	24°54'N	67°08'E	22	21,4	1,0	3	30	-7	1	11,3	1013,1		
41923	Dhaka	BAN	23°46'N	90°23'E	9	20,6	-0,8	43	205	22	3				
41978	Chittagong	BAN	22°16'N	91°49'E	6	21,8	-1,8	12	52	-11	1				
42027	Srinagar	IN	34°05'N	74°50'E	1587	4,9	1,0	62	91	-6	8	5,5		147	
42182	New Delhi	IN	28°35'N	77°12'E	216	15,5	-1,5	60	316	41	2	10,7	1013,7	194	90
42671	Sagar	IN	23°51'N	78°45'E	551	19,3	-1,0	0	0	-15	0	12,7	1012,3		
42754	Indore	IN	22°43'N	75°48'E	567	19,4	-0,9	1	33	-2	0	8,9	1012,0	254	92

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station Nr.	LK CC	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev. [m]	Temperatur Temperature Akt. Abw. [°C] [°C]		Niederschlag Precipitation Akt. Rel. Abw. n [mm] [%] [mm]				Dampfd. Vap.Pr. [hPa]	Luftdr. SLP [hPa]	Sonne Sun Akt. Rel. [h] [%]			
ASIEN															
42807	Calcutta	IN	22°32'N	88°20'E	6	22,5	-0,7	59	268	37	4	18,5	1013,1	124	63
42867	Nagpur	IN	21°06'N	79°03'E	310	22,5	-0,9	26	137	7	4	12,7	1011,1	230	86
43057	Bombay	IN	18°54'N	72°49'E	11	23,8	-1,1	0	0	-1	0	22,3	1010,9	252	98
43063	Pune	IN	18°32'N	73°51'E	559	21,4	-0,7	0	0	-2	0				
43279	Madras	IN	13°00'N	80°11'E	16	27,0	0,9	210	1500	196	4	26,6	1010,5	225	84
43371	Trivandrum	IN	8°29'N	76°57'E	64	28,1	0,7	96	384	71	6	27,7	1009,7	226	93
43466	Colombo	SRL	6°54'N	79°52'E	7	27,2	0,3	178	244	105	13	29,2	1009,1	219	89
44259	Tschoibalsan	MON	48°04'N	114°30'E	756	-16,1	1,6	2	100	0	1	1,3	1030,2	256	121
44292	Ulan-Bator	MON	47°56'N	106°59'E	1338	-18,6	2,0	3	150	1	1	1,0	1035,7	202	99
45004	Hongkong	HK	22°19'N	114°10'E	66	14,9	-0,9	29	57	-22	10	13,2	1017,8	100	102
46759	Hengchun	TAI	22°00'N	120°45'E	24	21,9	1,6	28	82	-6	2	19,3	1018,2	140	99
47035	Sinuiju	DPK	40°06'N	124°23'E	7	-5,5	-1,9	4	27	-11	1				
47108	Seoul	RKO	37°34'N	126°58'E	87	-1,7	-0,6	2	8	-23	0	3,1	1023,1	139	84
47159	Busan	RKO	35°06'N	129°02'E	71	3,2	-0,5	0	0	-43	0	3,0	1020,4	191	108
47401	Wakkanai	JAP	45°25'N	141°41'E	11	-5,6	0,1	35	52	-33	10	3,0	1010,4	108	133
47412	Sapporo	JAP	43°03'N	141°20'E	17	-3,8	0,3	90	105	4	19	3,4	1010,5	120	107
47585	Miyako	JAP	39°39'N	141°58'E	47	0,4	0,3	33	47	-37	6	3,7	1010,3	161	104
47618	Matsumoto	JAP	36°15'N	137°58'E	611	-1,4	-0,9	12	27	-32	2	3,6	1014,6	171	105
47662	Tokio	JAP	35°41'N	139°46'E	6	6,0	0,4	4	7	-56	2	3,6	1012,5	208	139
47772	Osaka	JAP	34°41'N	135°31'E	23	4,9	-0,6	37	61	-24	5	5,1	1017,5	126	98
47827	Kagoshima	JAP	31°34'N	130°33'E	5	7,8	-0,5	50	49	-53	3	6,3	1019,6	151	123
47991	Minamitorishima	JAP	24°18'N	153°58'E	9	22,1	0,8	20	46	-24	6	18,7	1013,7	131	75
48097	Yangon (Rangoon)	MYA	16°46'N	96°10'E	15	26,9	0,6	0	0	-2	0				
48327	Chiang Mai	THA	18°47'N	98°59'E	314	23,7	0,8	57	1425	53	2	17,0	1010,0	221	81
48455	Bangkok	THA	13°44'N	100°34'E	20	28,1	0,1	40	129	9	1	25,5	1010,1	197	79
48568	Songkhla	THA	7°12'N	100°36'E	5	27,1	-0,1	90	300	60	7	28,4	1009,7	226	87
48647	Kuala Lumpur	MAL	3°07'N	101°33'E	17	27,3	0,8	112	76	-35	15	28,4	1009,5		
48698	Singapur	SGP	1°22'N	103°59'E	16	26,6	-0,3	238	211	125	16	29,9	1009,0	167	91
48820	Hanoi	VIE	21°01'N	105°48'E	6	16,2		33			7				
48900	Ho Chi Minh Ville	VIE	10°49'N	106°40'E	19	27,2	0,7	53	1325	49	6				
50527	Hailar	CHI	49°13'N	119°45'E	614	-22,9	0,1	3	150	1	0	0,9	1029,4	196	98
51463	Urumtschi	CHI	43°47'N	87°37'E	654	-9,5	2,2	18	180	8	5				
52889	Lantschau	CHI	36°03'N	103°53'E	1518	-1,4	0,6	6	300	4	3	2,7		190	102
53614	Yinchuan	CHI	38°29'N	106°13'E	1112	-4,1	0,6	0	0	-2	0	1,8	1028,5	206	98
54342	Schenyang	CHI	41°46'N	123°26'E	43	-9,1	-1,3	4	24	-13	1	2,2	1025,1	198	109
54511	Peking	CHI	39°56'N	116°17'E	55	-1,4	0,4	<1	8	-6	0	1,9	1026,0	212	110
54857	Quingdao	CHI	36°04'N	120°20'E	77	0,3	0,3	7	58	-5	2	3,9	1026,3	213	118
55591	Lhasa	CHI	29°40'N	91°08'E	3650	1,8	0,7	<1	50	-1	0	1,5		233	103
56294	Chengdu	CHI	30°40'N	104°01'E	508	7,4	0,3	21	191	10	4	7,9	1023,0	34	58
56778	Kunming	CHI	25°01'N	102°41'E	1892	10,7	1,2	23	177	10	3	7,3		223	97
57036	Sian	CHI	34°18'N	108°56'E	398	3,4	1,2	5	50	-5	2	4,5	1025,4	55	46
57083	Zhengzhou	CHI	34°43'N	113°39'E	111	2,6	0,6	2	14	-12	0	4,6	1026,2	114	79
57745	Zhijiang	CHI	27°27'N	109°41'E	273	5,7	-0,3	38	79	-10	11	7,4	1024,0	15	31
58362	Schanghai	CHI	31°24'N	121°28'E	4	4,3	-0,3	53	84	-10	6	6,1	1025,7	132	113
58606	Natschang	CHI	28°36'N	115°55'E	50	6,0	-0,3	76	77	-23	13	7,7	1023,8	27	32
59316	Shantou	CHI	23°24'N	116°41'E	3	14,0	0,3	32	65	-17	8	12,8	1018,9	99	99
59758	Haikou	CHI	20°02'N	110°21'E	15	18,3	0,2	24	63	-14	4	18,5	1016,1	77	75
96413	Kuching	MAL	1°29'N	110°20'E	27	26,0	0,4	574	107	37	13	28,9	1009,3		
96471	Kota Kinabalu	MAL	5°56'N	116°03'E	7	26,4	0,2	231	361	167	22	29,7	1008,9		
98135	Basko	PHI	20°27'N	121°58'E	11	23,2	0,5	145	125	29	11	23,4	1014,5		
98223	Laoag	PHI	18°11'N	120°32'E	5	27,2	1,9	0	0	-1	0	24,9	1011,7	236	92
98325	Dagupan	PHI	16°03'N	120°20'E	2	26,4	0,0	39	1300	36	3	29,0	1010,0		
98429	Manila	PHI	14°31'N	121°00'E	15	26,9	0,8	45	1500	42	5	24,9	1011,4		
98444	Legaspi	PHI	13°08'N	123°44'E	19	26,2	0,6	847	453	660	22	29,8	1010,4		
98646	Mactan	PHI	10°18'N	123°58'E	24	27,1	0,1	224	299	149	17				
98653	Surigao	PHI	9°48'N	125°30'E	21	26,5	1,0	532	100	1	23				
98836	Zamboanga	PHI	6°54'N	122°04'E	6	28,4	1,4	83	166	33	9	29,8	1008,9	175	82
AUSTRALIEN UND INDOPAZIFISCHE INSELN															
91182	Honolulu	HAW	21°21'N	157°56'W	2	23,2	0,4	4	8	-49	1	21,9	1019,2		
91285	Hilo	HAW	19°43'N	155°04'W	9	21,9	-0,2	14	5	-260	5	21,7	1020,0		

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station Nr.	LK CC	Koordinaten Co-ordinates		Höhe Elev. [m]	Temperatur Temperature Akt. Abw. [°C] [°C]		Niederschlag Precipitation Akt. Rel. Abw. n [mm] [%] [mm]			Dampfd. Vap.Pr. [hPa]	Luftdr. SLP [hPa]	Sonne Sun Akt. Rel. [h] [%]		
AUSTRALIEN UND INDOPAZIFISCHE INSELN														
91334	Truk	KAI	7°28'N 151°51'E	2	28,1	0,6	316	185	145	21	30,7	1008,9		
91348	Ponape	KAI	6°58'N 158°13'E	37	27,0	-0,3	559	209	291	23	30,3	1009,8		
91366	Kwajalein	MIN	8°44'N 167°44'E	2	27,4	-0,2	205	260	126	17	28,7	1009,3		
91408	Koror	PAI	7°20'N 134°29'E	29	27,3	0,1	516	217	278	23	30,6	1009,5		
91554	Pekoa	VAN	15°31'S 167°13'E	56	26,6	0,7	156	42	-219	16				
91577	Koumac	NCA	20°34'S 164°17'E	23	26,5	0,4	76	41	-109	13	28,2	1010,1	172	82
91592	Noumea	NCA	22°17'S 166°27'E	69	25,5	-0,2	406	330	283	19	28,2	1011,1	138	67
91610	Tarawa	KIR	1°21'N 172°55'E	2	27,5	-0,3	26	12	-188	4				
91680	Nandi	FJI	17°45'S 177°27'E	19	27,9	1,3	286	97	-9	28	30,0	1012,4	140	77
91699	Ono-I-Lau	FJI	20°40'S 178°43'W	28	27,3	0,6	246	125	49	21	30,3	1011,7		
91765	Pago Pago	SAM	14°20'S 170°43'W	9	28,7	1,4	345	105	17	20	30,7	1010,8		
91843	Rarotonga	COI	21°12'S 159°49'W	7	27,0	0,9	214	107	14	17	30,0	1014,5	257	144
91925	Atuona	FRP	9°48'S 139°02'W	51	26,2	-0,4	153	125	31	11	26,2	1012,0	209	93
91938	Tahiti	FRP	17°33'S 149°37'W	2	27,5	0,6	81	35	-152	14	26,7	1013,8	220	111
91943	Takaroa	FRP	14°29'S 145°02'W	2	28,1	0,2	130	69	-58	19	29,3	1013,2	141	65
91948	Rikitea	FRP	23°08'S 134°58'W	89	26,2	0,4	145	104	6	12	27,5	1016,3	228	101
91954	Tubuai	FRP	23°21'S 149°29'W	2	26,7	0,9	183	106	11	10	27,1	1016,0	213	102
91958	Rapa	FRP	27°37'S 144°20'W	1	24,7	0,7	168	88	-24	15	24,2	1017,6	126	82
92014	Madang	PAP	5°13'S 145°48'E	12	28,1	1,2	184	58	-132	16	29,8	1008,1	262	187
92035	Port Moresby	PAP	9°43'S 147°13'E	28	28,1	0,8	242	127	51	17	29,7	1006,4	177	112
92044	Momote	PAP	2°04'S 147°26'E	5	28,9	1,7	62	18	-292	11	29,3	1008,0	227	153
93309	New Plymouth	NZ	39°01'S 174°11'E	36	17,4	-0,4	25	23	-82	4	16,1	1019,5		
93417	Paraparamu	NZ	40°54'S 174°59'E	12	17,5	0,4	19	26	-55	3	16,0	1018,7	210	100
93780	Christchurch	NZ	43°29'S 172°33'E	36	16,4	0,0	25	60	-17	5	13,4	1016,6	170	84
93844	Invercargill	NZ	46°25'S 168°19'E	4	14,5	0,9	69	93	-5	10	12,3	1014,9	172	112
93945	Campbell Island	NZ	52°33'S 169°09'E	19	8,8	-0,6					9,1	1004,3		
93987	Chatham Island	NZ	43°57'S 176°34'W	49	14,7	-0,2	97	164	38	6	13,9	1016,5		
94120	Darwin	AUS	12°24'S 130°52'E	27	27,2	-0,7	708	206	365	24	30,5	1006,5	129	77
94150	Gove	AUS	12°17'S 136°49'E	51	26,9	-0,9	282	102	5	16	30,1	1006,7	127	87
94203	Broome	AUS	17°57'S 122°13'E	9	28,9	-0,6	380	225	211	14	31,5	1004,0	178	
94238	Tennant Creek	AUS	19°38'S 134°10'E	376	28,4	-1,8	362	369	264	16	24,7	1005,5	209	81
94287	Cairns	AUS	16°53'S 145°45'E	7	26,3	-1,1	1307	317	895	25	29,2	1008,5	124	73
94300	Carnavon	AUS	24°53'S 113°40'E	7	29,3	1,1	2	10	-19	1	24,4	1005,7		
94312	Port Hedland	AUS	20°22'S 118°38'E	11	29,9	-0,9	113	126	23	9	29,6	1003,6		
94326	Alice Springs	AUS	23°48'S 133°54'E	544	27,1	-0,8	250	676	213	12	21,2	1006,2	225	81
94346	Longreach	AUS	23°26'S 144°16'E	193	27,5	-1,6	167	229	94	10	21,4	1009,5		
94367	Mackay	AUS	21°07'S 149°13'E	31	25,3	-1,0	762	260	469	22	26,9	1011,2	119	53
94403	Geraldton	AUS	28°47'S 114°42'E	34	26,8	0,7	0	0	-14	0	17,2	1009,4		
94461	Giles	AUS	25°02'S 128°18'E	599	26,8	-2,1	297	782	259	16	19,7	1005,7	201	73
94578	Brisbane	AUS	27°26'S 153°05'E	6	23,6	-1,3	96	63	-56					
94610	Perth	AUS	31°56'S 115°57'E	12	24,6	-0,2	0	0	-15	0	14,1	1012,1	347	117
94637	Kalgoorlie	AUS	30°46'S 121°27'E	360	23,1	-2,0	48	229	27	6	15,6	1011,6		
94638	Esperance	AUS	33°49'S 121°53'E	26	19,8	-1,1	80	333	56	4	16,4	1014,9		
94672	Adelaide	AUS	34°57'S 138°32'E	11	25,2	3,1	55	290	36	4	14,4	1013,1	269	93
94711	Cobar	AUS	31°29'S 145°49'E	265	27,2	0,5	116	290	76	5	15,5	1013,9	261	86
94767	Sydney	AUS	33°57'S 151°11'E	3	23,5	0,7	15	13	-98	2	19,4	1018,0	252	125
94802	Albany	AUS	34°57'S 117°48'E	69	19,3	-0,5	36	144	11	2	15,6	1015,4	235	
94926	Canberra	AUS	35°18'S 149°11'E	577	21,1	1,0	14	25	-43	2	13,8	1017,8	252	101
94975	Hobart	AUS	42°50'S 147°30'E	27	18,3	1,3	27	75	-9	3	12,5	1016,3	277	123
94998	Macquarie Island	AUS	54°29'S 158°58'E	6	6,6	-0,5	116	143	35	23	8,1	999,3	102	102
96035	Medan/Sumatra	IND	3°34'N 98°41'E	25	26,6	0,7	87	110	8	9	28,7	1012,5	107	101
96163	Padang/Sumatra	IND	0°53'S 100°21'E	3	26,9	0,5	88	33	-177	6				
96221	Balembang/Sumatra	IND	2°54'S 104°42'E	10	26,3	0,0	89	33	-180	9	28,6	1010,3	125	106
96315	Brunei	BRU	4°56'N 114°56'E	15	26,5	0,0	372	235	214	20				
96581	Pontianak/Kalimantan	IND	0°09'S 109°24'E	3			242	103	7	13				
96685	Banjamasin/Kalimant.	IND	3°26'S 114°45'E	20	26,6		286			15				
96745	Jakarta/Java	IND	6°11'S 106°50'E	5	26,8	0,3	310	107	19	14	28,8	1008,8	88	91
96839	Semarang/Java	IND	6°59'S 110°23'E	3	26,9	0,1	225	66	-118	14				
96925	Sangkapura/Bewean	IND	5°51'S 112°38'E	3	27,0		316			14				
96996	Kokos Inseln	AUS	12°11'S 96°49'E	3	27,1	-0,3	277	161	105	15	28,6	1007,1		
97230	Denpasar/Sunda-I.	IND	8°45'S 115°10'E	1	27,5	-0,2	420	168	170	12	30,8	1007,1	173	

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station Nr.	LK CC	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev.	Temperatur Temperature Akt. Abw. [°C] [°C]	Niederschlag Precipitation Akt. Rel. Abw. n [mm] [%] [mm]	Dampfdr. Vap.Pr. [hPa]	Luftdr. SLP [hPa]	Sonne Sun Akt. Rel. [h] [%]
--------------------	----------	-----------------------------	---------------	---	--	------------------------------	-------------------------	--------------------------------------

AUSTRALIEN UND INDOPAZIFISCHE INSELN

97300	Maumere/Sunda-I.	IND	8°38'S	122°15'E	3	26,6				18	30,2	1007,9	145
97724	Ambon/Molukken	IND	3°42'S	128°05'E	12								
97900	Saumlaki/Molukken	IND	7°59'S	131°18'E	24	27,3	-0,4						

AFRIKA

08594	Sal	VER	16°44'N	22°57'W	55								
60020	Santa Cruz de Tenerife	KI	28°28'N	16°15'W	46	18,2	0,3						
60030	Las Palmas	KI	27°56'N	15°23'W	25	18,7	0,9						
60096	Villa Cisneros	WSA	23°42'N	15°52'W	10	19,9							
60101	Tanger	MA	35°44'N	5°54'W	19	13,5	0,4						
60155	Casablanca	MA	33°34'N	7°40'W	62	14,8	1,4						
60230	Marrakesch	MA	31°37'N	8°02'W	466	16,6	2,8						
60390	Algier	ALG	36°43'N	3°15'E	23	11,2	-0,2						
60475	Tebessa	ALG	35°29'N	8°08'E	864	7,8	0,4						
60490	Oran	ALG	35°38'N	0°36'W	90	12,1	0,5						
60555	Touggourt	ALG	33°07'N	6°08'E	85	12,3	-0,9						
60590	El Golea	ALG	30°34'N	2°52'E	398	12,9	0,5						
60607	Timimoun	ALG	29°15'N	0°17'E	313	14,4	-0,6						
60611	In Amenas	ALG	28°03'N	9°38'E	564	11,1	-2,0						
60630	In Salah	ALG	27°12'N	2°28'E	243	16,6	-0,5						
60680	Tamanrasset	ALG	22°47'N	5°31'E	1366	13,3	-1,9						
60715	Tunis	TUN	36°50'N	10°14'E	4	12,7	0,8						
60745	Gafsa	TUN	34°25'N	8°49'E	313	11,5	0,1						
61017	Bilma	NIG	18°41'N	12°55'E	357								
61024	Agadez	NIG	16°58'N	7°59'E	503	20,3	-2,4						
61043	Tahoua	NIG	14°54'N	5°15'E	387	22,7	-3,2						
61052	Niamey	NIG	13°29'N	2°10'E	234	24,1	-3,2						
61090	Zinder	NIG	13°47'N	8°59'E	453	21,3	-3,4						
61096	Maine-Soroa	NIG	13°14'N	11°59'E	339	22,3	-2,0						
61202	Tessalit	RMA	20°12'N	0°59'E	491	21,8	-0,8						
61223	Timbuktu	RMA	16°43'N	3°00'W	264	22,3	-1,9						
61226	Gao	RMA	16°16'N	0°03'W	260	23,2	-2,2						
61230	Nioro du Sahel	RMA	15°14'N	9°21'W	235								
61265	Mopti	RMA	14°31'N	4°06'W	272	24,6	-1,6						
61270	Kita	RMA	13°04'N	9°28'W	333	26,8	-1,4						
61291	Bamako	RMA	12°32'N	7°57'W	381	26,7	-1,1						
61415	Nouadhibou	MRN	20°56'N	17°02'W	5	20,6	1,4						
61442	Nouakchott	MRN	18°06'N	15°57'W	3	23,9	1,2						
61499	Aioun el Atrouss	MRN	16°42'N	9°36'W	223	26,0	0,5						
61600	Saint Louis	SEN	16°03'N	16°27'W	4	23,7	0,4						
61641	Dakar	SEN	14°44'N	17°30'W	24	21,2	0,7						
61687	Tambacounda	SEN	13°46'N	13°41'W	50								
61701	Banjul-Yundum	GAM	13°21'N	16°48'W	26	26,3	1,3						
61901	St. Helena	HEL	15°56'S	5°40'W	436	21,3	0,2						
61974	Agalega	MAU	10°26'S	56°45'E	3	27,5	0,2						
61976	Serge-Frolov/Tromelin	AIO	15°53'S	54°31'E	13	27,5	-0,2						
61980	Saint-Denis/Reunion	AIO	20°53'S	55°31'E	25	26,0	-0,3						
61986	St. Brandon	MAU	16°27'S	59°37'E	3	27,8	0,0						
61990	Plaisance	MAU	20°26'S	57°40'E	56	26,1	0,0						
61996	I.Nouv. Amsterdam	AIO	37°48'S	77°32'E	28	17,1	0,1						
61998	P. aux Francais	KER	49°21'S	70°15'E	20	9,0	1,5						
62010	Tripolis	LBY	32°41'N	13°10'E	84	11,3	-1,9						
62053	Benina	LBY	32°05'N	20°16'E	125	12,3	-1,0						
62124	Sebha	LBY	27°01'N	14°26'E	444	13,1	-1,6						
62306	Mersa Matruh	ÄGY	31°20'N	27°13'E	25	13,3	-0,5						
62378	Helwan (Kairo)	ÄGY	29°52'N	31°20'E	141	13,6	-1,0						
62414	Assuan	ÄGY	23°58'N	32°47'E	200	16,6	-1,3						
62640	Abu Hamed	SUD	19°32'N	33°19'E	312	21,2	-1,7						
62641	Port Sudan	SUD	19°35'N	37°13'E	3	22,7	-0,3						
62721	Khartoum	SUD	15°36'N	32°33'E	382	25,2	0,2						
62760	El Fasher	SUD	13°37'N	25°20'E	730	21,6	-0,1						

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station		LK	Koordinaten		Höhe	Temperatur		Niederschlag				Dampfdr.	Luftdr.	Sonne	
Nr.		CC	Co-ordinates		Elev.	Temperature		Precipitation				Vap.Pr.	SLP	Sun	
					[m]	Akt.	Abw.	Akt.	Rel.	Abw.	n	[hPa]	[hPa]	Akt.	Rel.
						[°C]	[°C]	[mm]	[%]	[mm]				[h]	[%]
AFRIKA															
62771	El Obeid	SUD	13°10'N	30°14'E	574	23,0	-0,8	0	100	0	0	7,2	1010,7	305	110
63331	Gondar	ÄTH	12°32'N	37°26'E	1966			1	17	-5	1				
63402	Jimma	ÄTH	7°40'N	36°50'E	1577	19,0	-0,6	1	2	-51	1	9,8		127	
63450	Addis Abeba	ÄTH	8°59'N	38°48'E	2324	17,2	0,4	0	0	-49	0	8,9	1011,5	208	101
63471	Dire Dawa	ÄTH	9°36'N	41°52'E	1146	24,0	0,3	0	0	-29	0				
63705	Entebbe	UGA	0°03'N	32°27'E	1155	23,4	1,1	33	33	-67	7				
63723	Garissa	KEN	0°28'S	39°38'E	138	29,7	-0,2	0	0	-6	0				
63740	Nairobi	KEN	1°19'S	36°55'E	1624	20,5	0,3	0	0	-48	0			297	111
63756	Mwanza	TAN	2°28'S	32°55'E	1139	23,4		42	30	-97	6	20,0			
63799	Malindi	KEN	3°14'S	40°06'E	23	26,9	-0,7	1	10	-9	0		1013,0	284	108
63862	Dodoma	TAN	6°10'S	35°46'E	1120	25,0	1,2	86	78	-24	7	18,3			
63894	Dar es Salaam	TAN	6°52'S	39°12'E	58	28,1	0,4	4	7	-52	1	26,7	1010,1		
63980	Victoria/Mahe	SEY	4°40'S	55°31'E	3	27,0	-0,4	452	177	197	14	29,0	1010,4	156	88
64387	Kigali	RUA	1°58'S	30°07'E	1497	20,6	0,3	58	73	-22	7	15,9		157	
64400	Pointe Noire	CON	4°49'S	11°54'E	17	26,5	-0,1	288	141	84	15	28,9	1010,3	143	85
64450	Brazzaville	CON	4°15'S	15°15'E	316	25,5	-0,4	235	154	82	10	26,1	1009,3	156	93
64500	Libreville	GAB	0°27'N	9°25'E	15	27,3	0,2	244	96	-9	12	30,6	1010,0	165	98
64556	Makokou	GAB	0°34'N	12°52'E	460	24,0	-0,3	30	27						
64650	Bangui	RCA	4°24'N	18°31'E	366	25,4	-1,4	0	0-80	-32	0				
64656	Bangassou	RCA	4°44'N	22°50'E	500			8	36	-14	3				
64750	Sarh	TAD	9°09'N	18°23'E	365	27,4	-0,7	0	0	-2	0		1009,2	240	98
64860	Garoua	CAM	9°20'N	13°23'E	244	26,4	-2,0	0	100	0	0	7,7	1011,3	231	91
64870	Ngaoundere	CAM	7°21'N	13°34'E	1104	20,3	-2,1	0	0	-3	0	8,7		257	99
64910	Douala	CAM	4°00'N	9°44'E	13	28,0	0,4	5	8	-60	1	30,8	1009,5	110	62
65046	Kano	NIA	12°03'N	8°32'E	481	21,1	-3,4	0	100	0	0				
65306	Kandi	BEN	11°08'N	2°56'E	292	25,9	-1,9	0	0	-3	0		1011,6		
65335	Save	BEN	7°59'N	2°26'E	200	29,0	-0,6	0	0	-17	0	20,2	1009,7	218	102
65344	Cotonou	BEN	6°21'N	2°23'E	6	28,2	-0,3	0	0	-37	0	27,0	1010,0	175	83
65352	Mango	TOG	10°22'N	0°28'E	146	27,6	-1,7	0	0	-4	0	7,7	1011,6		
65376	Atakpame	TOG	7°35'N	1°07'E	402	27,9	0,3	0	0	-29	0	12,7	1010,5		
65387	Lome	TOG	6°10'N	1°15'E	22	28,0	0,0	<1	2	-23	0	26,4	1010,5	178	87
65442	Kumasi	GHA	6°43'N	1°36'W	293	27,2	-0,3	7	10	-67	4	18,7	1012,3	223	119
65501	Dori	BFA	14°02'N	0°03'W	274	24,1	-2,1	0	100	0	0	5,3	1013,9	280	104
65503	Ouagadougou	BFA	12°21'N	1°31'W	309	25,3	-2,4	0	0	-1	0	6,8	1012,5	263	100
65510	Bobo-Dioulasso	BFA	11°10'N	4°18'W	438	26,5	-1,8	0	0	-4	0	6,6	1011,3	271	109
65528	Odienne	ELF	9°30'N	7°34'W	421	25,5	-1,6	0	0	-17	0				
65536	Korhogo	ELF	9°25'N	5°37'W	382	27,5	-1,5	0	0	-11	0				
65555	Bouake	ELF	7°44'N	5°04'W	376	27,4	-0,3	0	0	-40	0				
65578	Abidjan	ELF	5°15'N	3°56'W	11	27,3	-0,1	47	96	-2	5				
65592	Tabou	ELF	4°25'N	7°22'W	21	26,4	0,0	19	44	-24	2				
67005	Dzaoudzi	COM	12°48'S	45°17'E	7	27,5	0,4	187	86	-31	10				
67083	Antananarivo	MAD	18°48'S	47°29'E	1276	19,9	-0,8	292	110	27	15	18,9		153	86
67095	Tamatave	MAD	18°07'S	49°24'E	6	25,6	-0,6	639	167	257					
67161	Tulear	MAD	23°23'S	43°44'E	8	28,6	1,1	70	79	-19	12				
67197	Fort-Dauphin	MAD	25°02'S	46°57'E	9	26,5	0,3	148	95	-8	14				
67475	Kasama	Z	10°13'S	31°08'E	1384	19,8	-0,1	221	91	-22	17	19,0			
67775	Harare	SIM	17°55'S	31°08'E	1480	19,9	-0,1	176	100	0	18	19,1			
67964	Bulawayo	SIM	20°09'S	28°37'E	1344	20,4	-0,7	246	239	143	17	20,1		153	71
68110	Windhoek	NAM	22°34'S	17°06'E	1728	21,9	-1,2	175	211	92	9				
68262	Pretoria	ZA	25°44'S	28°11'E	1330	21,4	-0,6	254	330	177	13	19,1		168	73
68424	Upington	ZA	28°24'S	21°16'E	836	27,3	0,4	19	53	-17	3	15,0		279	93
68442	Bloemfontein	ZA	29°06'S	26°18'E	1351	21,8	0,4	60	55	-50	7	15,5		247	100
68512	Springsbok	ZA	29°36'S	17°52'E	1006	21,2		15	250	9	3	12,5		312	
68588	Durban	ZA	29°58'S	30°57'E	8	25,1	0,8	157	139	44	10	26,1	1013,8	194	108
68816	Kapstadt	ZA	33°58'S	18°36'E	44	21,2	0,8	0	0	-16	0	16,6	1013,1	324	109
68842	Port Elizabeth	ZA	33°59'S	25°36'E	60	21,9	0,7	154	385	114	9	20,8	1013,8	214	96
68906	Gough Island	ZA	40°21'S	9°53'W	54	15,1	0,7	155	85	-28	13	13,2	1019,1	185	124
68994	Marion Island	ZA	46°53'S	37°52'E	22	8,8	1,1	147	75	-48	18	8,9	1009,7	122	90

NORD- UND MITTELAMERIKA

70026	Barrow	ASK	71°18'N	156°47'W	2	-26,4	1,3	2	50	-2	1	0,7	1016,1		
-------	--------	-----	---------	----------	---	-------	-----	---	----	----	---	-----	--------	--	--

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station Nr.	LK CC	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev. [m]	Temperatur		Niederschlag Precipitation				Dampfd. Vap.Pr. [hPa]	Luftdr. SLP [hPa]	Sonne Sun			
				Akt.	Abw.	Akt.	Rel.	Abw.	n			Akt.	Rel.		
														[°C]	[°C]
NORD- UND MITTELAMERIKA															
70200	Nome	ASK	64°30'N	165°26'W	7	-6,1	9,5	26	130	6	10	3,6	1000,1		
70231	Mc Grath	ASK	62°58'N	155°37'W	103	-11,0	7,4	17	94	-1	2	3,0	1004,7		
70261	Fairbanks	ASK	64°49'N	147°52'W	138	-13,7	6,1	0	0	-11	0	2,3	1007,9		
70273	Anchorage	ASK	61°10'N	150°01'W	40	-3,1	4,3	16	76	-5	3	4,4	1004,7		
70308	St. Paul	ASK	57°09'N	170°13'W	9	-0,6	4,5	44	129	10	9	5,4	984,1		
70361	Yakutat	ASK	59°31'N	139°40'W	9	-0,2	2,0	142	53	-128	12	5,9	1009,2		
71043	Norman Wells	KAN	65°17'N	126°48'W	67	-19,2	6,6	13	87	-2	3	1,1	1015,9	69	91
71090	Clyde	KAN	70°29'N	68°37'W	25	-27,3	0,7	44	629	37	10	0,5	1003,2		
71101	Sandspit	KAN	53°15'N	131°49'W	6	3,8	0,1	103	82	-22	12	6,6	1009,9		
71600	Sable Island	KAN	43°56'N	60°01'W	4	1,0	2,3	37	33	-75	7	5,0	1018,2		
71624	Toronto	KAN	43°41'N	79°38'W	173	-3,1	3,0	48	104	2	9	4,1	1019,8	114	
71627	Montreal	KAN	45°28'N	73°45'W	36	-7,0	1,8	63	113	7	9	3,3	1019,1		
71803	Gander	KAN	48°57'N	54°34'W	151	-6,0	1,4	43	40	-65	10	3,3	1011,5	148	147
71831	Kapuskaing	KAN	49°25'N	82°28'W	227	-11,0	5,2	12	29	-30	6	2,2	1017,6		
71852	Winnipeg	KAN	49°55'N	97°14'W	239	-8,9	6,2	28	187	13	2	3,2	1018,0		
71867	The Pas	KAN	53°58'N	101°06'W	271	-11,7	5,8	8	53	-7	2	2,4	1016,0	173	133
71879	Edmonton	KAN	53°34'N	113°31'W	671	-7,4	1,5	3	18	-14	0	2,4	1016,9		
71892	Vancouver	KAN	49°11'N	123°11'W	2	5,0	0,3	70	57	-54	13	7,5	1014,5	106	122
71907	Inukjuak	KAN	58°27'N	78°07'W	3	-23,7	1,8	30	300	20	9	0,9	1009,3		
71909	Iqaluit	KAN	63°45'N	68°33'W	20	-28,7	-1,9	14	74	-5	3	0,5	1003,6		
71913	Churchill	KAN	58°44'N	94°04'W	28	-21,3	4,1	24	185	11	6	0,9	1013,4		
71915	Coral Harbour	KAN	64°12'N	83°22'W	64	-28,1	1,4	15	188	7	3	0,5	1005,4	97	91
71917	Eureka	KAN	79°59'N	85°56'W	10	-37,0	1,4	3	100	0	2	0,2	1009,2	11	>400
71924	Resolute	KAN	74°43'N	94°59'W	67	-32,1	0,9	4	133	1	1	0,3	1010,6		
71925	Cambridge Bay	KAN	69°06'N	105°07'W	23	-31,2	2,3	4	100	0	0	0,3	1013,0	70	119
71934	Fort Smith	KAN	60°01'N	111°57'W	203	-13,3	7,9	2	14	-12	1	1,9	1016,6	130	117
71945	Fort Nelson	KAN	58°50'N	122°35'W	382	-10,8	5,7	11	69	-5	5	2,3	1015,3		
71957	Inuvik	KAN	68°18'N	133°29'W	103	-23,6	4,9	8	73	-3	4	0,8	1016,2		
72202	Miami	USA	25°49'N	80°17'W	4	20,7	0,6	32	60	-21	5	17,3	1021,7		
72208	Charleston	USA	32°54'N	80°02'W	18	11,7	1,6	51	60	-34	1	10,2	1023,1		
72211	Tampa	USA	27°58'N	82°32'W	3	17,5	0,9	8	11	-65	2	13,6	1022,9		
72219	Atlanta	USA	33°39'N	84°25'W	315	10,4	3,3	38	31	-85	3	8,8	1022,9		
72231	New Orleans	USA	29°59'N	90°15'W	9	15,8	3,4	47	32	-100	3	13,8	1022,8		
72253	San Antonio	USA	29°32'N	98°28'W	242	17,0	5,1	56	124	11	5	12,1	1019,0		
72266	Abilene	USA	32°25'N	99°41'W	546	13,3	4,7	11	37	-19	2	7,5	1018,3		
72270	El Paso	USA	31°48'N	106°24'W	1194	12,3	3,1	<1	5	-11	0	5,3	1016,7		
72274	Tucson	USA	32°07'N	110°56'W	779	14,2	2,1	6	33	-12	3	4,5	1017,5		
72278	Phoenix	USA	33°26'N	112°01'W	337	16,1	2,1	0	0	-17	0	5,9	1017,5		
72290	San Diego	USA	32°44'N	117°10'W	9	15,0	0,3	83	213	44	7	13,6	1020,2		
72295	Los Angeles	USA	33°56'N	118°24'W	32	14,4	1,3	104	176	45	9	12,5	1019,3		
72304	Kap Hatteras	USA	35°16'N	75°33'W	3	8,8	1,2	81	80	-20	9	10,0	1022,7		
72315	Asheville	USA	35°26'N	82°33'W	661	6,2	2,7	64	66	-33	6	6,6	1022,3		
72327	Nashville	USA	36°07'N	86°41'W	184	8,2	3,5	96	100	0	8	7,4	1022,3		
72353	Oklahoma	USA	35°24'N	97°36'W	397	9,5	4,7	37	93	-3	3	7,5	1018,9		
72386	Las Vegas	USA	36°05'N	115°10'W	664	12,0	1,6	40	333	28	6	7,6	1017,3		
72405	Washington	USA	38°51'N	77°02'W	20	5,7	3,3	52	75	-17	6	6,0	1022,3		
72434	St. Louis	USA	38°45'N	90°22'W	172	6,1	5,3	80	151	27	5	7,7	1020,5		
72450	Wichita	USA	37°39'N	97°26'W	408	5,6	3,9	70	280	45	4	6,9	1018,7		
72469	Denver	USA	39°45'N	104°52'W	1625	4,2	3,4	6	43	-8	2	3,2	1014,4		
72486	Ely	USA	39°17'N	114°51'W	1909	0,8	2,2	35	219	19	8	4,8	1017,5		
72494	San Francisco	USA	37°37'N	122°23'W	5	12,0	1,1	204	249	122	17	11,8	1017,1		
72503	New York	USA	40°46'N	73°54'W	6	3,0	2,3	45	63	-27	7	5,0	1020,6		
72509	Boston	USA	42°22'N	71°02'W	9	1,2	2,1	42	45	-52	6	4,9	1019,2		
72530	Chicago-O'Hare	USA	41°59'N	87°54'W	52	1,2	4,4	26	70	-11	3	5,7	1019,1		
72537	Detroit	USA	42°14'N	83°20'W	202	-0,2	2,7	23	61	-15	5	5,1	1020,1		
72546	Des Moines	USA	41°32'N	93°39'W	294	2,5	6,4	31	107	2	6	6,0	1018,6		
72572	Salt Lake City	USA	40°47'N	111°58'W	1287	4,4	3,2	59	184	27	9	5,9	1017,6		
72594	Eureka	USA	40°48'N	124°10'W	18	10,8	1,2	75	96	-3	13	10,4	1013,3		
72641	Madison	USA	43°08'N	89°20'W	264	-1,3	4,7	36	171	15	6	5,1	1019,0		
72654	Huron	USA	44°23'N	98°13'W	393	-0,7	5,9	16	84	-3	4	4,7	1017,8		
72666	Sheridan	USA	44°46'N	106°58'W	1209	-2,2	0,6	13	77	-4	4	4,5	1017,6		

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station Nr.	LK CC	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev. [m]	Temperatur Temperature Akt. Abw. [°C] [°C]		Niederschlag Precipitation Akt. Rel. Abw. n [mm] [%] [mm]				Dampfd. Vap.Pr. [hPa]	Luftdr. SLP [hPa]	Sonne Sun Akt. Rel. [h] [%]			
NORD- UND MITTELAMERIKA															
72698	Portland	USA	45°36'N	122°36'W	12	6,6	0,2	139	142	41	17	7,7	1014,5		
72712	Caribou	USA	46°52'N	68°01'W	190	-9,9	0,7	42	89	-5	6	2,8	1016,6		
72745	Duluth	USA	46°50'N	92°11'W	432	-5,8	5,2	16	76	-5	4	3,8	1018,1		
72764	Bismarck	USA	46°46'N	100°45'W	506	-5,2	3,8	26	260	16	6	4,2	1018,7		
72785	Spokane	USA	47°38'N	117°32'W	721	1,0	0,6	50	132	12	10	6,0	1016,5		
72793	Seattle	USA	47°27'N	122°18'W	137	6,6	-0,2	144	141	42	13	7,9	1014,0		
76225	Chihuahua	MEX	28°38'N	106°05'W	1435	14,8	2,7	0	0	-6	0	6,1	1016,6	255	125
76405	La Paz	MEX	24°10'N	110°25'W	27	20,8	2,0	0	0	-5	0	12,8	1017,3	274	117
76644	Merida	MEX	20°59'N	89°39'W	9	24,2	0,4	5	24	-16	1	20,5	1018,7	279	126
76680	Mexico-City	MEX	19°24'N	99°12'W	2308	15,6	0,4	0	0	-14	0	6,4	1012,2	245	116
76692	Veracruz	MEX	19°09'N	96°07'W	13	22,7	1,2	10	63	-6	1	22,4	1021,3	216	139
76805	Acapulco	MEX	16°50'N	99°56'W	3	25,2	-0,9	0	0	-1	0	25,1	1014,9	286	115
76903	Tapachula	MEX	14°55'N	92°16'W	182	27,0	0,6	2	22	-7	1	22,7	1015,0	157	76
78016	Kindley Field	BER	32°22'N	64°41'W	6	17,6	0,3	140	89	-17	12				
78073	Nassau	BAH	25°03'N	77°28'W	10	21,5	0,4	91	202	46	4	19,4	1021,6	241	113
78397	Kingston	JAM	17°56'N	76°47'W	7	26,3	0,4	<1	3	-16	0	24,9	1017,6	232	96
78458	Puerto Plata	DOM	19°45'N	70°34'W	5	22,9	-0,1	208	149	68	18	24,1	1017,7		
78486	Santo Domingo	DOM	18°28'N	69°53'W	14	24,7	-0,3					23,3	1016,0		
78526	San Juan	PR	18°26'N	66°00'W	19	24,8	-0,3	16	39	-25	9	22,8	1018,4		
78583	Belize	BEZ	17°32'N	88°18'W	5	24,2	-0,2	32	44	-41	4	24,1	1018,4	257	127
78741	Managua	NIC	12°07'N	86°11'W	56	26,5	0,0	0	0	-2	0	20,3	1013,9	265	109
78762	J. Santamaria	CR	10°00'N	84°13'W	939	22,0	-0,2	2	25	-6	1	17,2	1014,8		
78866	Juliana	SMA	18°03'N	63°07'W	9	24,6	-0,6	168	382	124	14	21,6	1019,2	222	95
78897	Le Raizet	GUL	16°16'N	61°32'W	8	24,8	0,9	46	72	-18	13	23,1	1017,4	180	81
78925	Le Lamentin	MAR	14°36'N	61°00'W	4	24,9	0,8	196	178	86	15	23,5	1016,8		
78954	Barbados	BAR	13°04'N	59°29'W	56	25,1	-0,3	77	197	38	12	26,3	1016,4	238	97
78970	Piarco	TRI	10°37'N	61°21'W	15	25,8	0,8	44	102	1	9	25,5	1015,1	217	94
78988	Hato	CUR	12°12'N	68°58'W	6	27,0	0,7	41	146	13	9	27,6	1016,1	224	92

SÜDAMERIKA

80001	San Andres	KOL	12°35'N	81°43'W	6	26,2	-0,3	71	187	33	13	27,7	1016,1	235	98
80028	Barranquilla	KOL	10°54'N	74°46'W	21	26,4	-0,2	0	0	-1	0	28,2	1011,6	261	106
80097	Cucuta	KOL	7°56'N	72°31'W	317	24,5	-1,6	37	103	1	7	24,5	1013,0	144	88
80144	Quibdo	KOL	5°43'N	76°37'W	33	25,9	0,1	700	145	217	25	28,1		68	80
80222	Bogota	KOL	4°42'N	74°08'W	2548	12,8	-0,3	123	280	79	10	11,6		153	102
80259	Cali	KOL	3°33'N	76°23'W	964	22,6	-1,1	97	157	35	13	20,7		161	102
80398	Leticia	KOL	4°10'S	69°57'W	84	25,4	-0,6	391	117	58	20	28,5	1010,3	119	101
80407	Maracaibo	VEN	10°34'N	71°44'W	65	26,3	-0,5	0	0	-3	0	24,4	1012,8	196	81
80416	Caracas	VEN	10°30'N	66°53'W	835	18,5		36			7	14,5		182	84
80420	Cumana	VEN	10°27'N	64°11'W	4	25,7	-0,3	4	33	-8	1	25,1	1012,7	246	101
80444	Ciudad Bolivar	VEN	8°09'N	63°33'W	48	26,5	-0,7	11	85	-2	4	25,1	1012,2	222	95
80457	Puerto Ayacucho	VEN	5°36'N	67°30'W	74	28,1	-0,3	86	239	50	7	25,1	1011,7	226	90
80475	Sto. Domingo	VEN	7°35'N	72°04'W	327	22,6		42	323	29	9	17,1	1011,9	150	108
81001	Georgetown	GUY	6°48'N	58°09'W	2	26,6	0,2	132	144	40	11	26,4	1014,2	202	97
81405	Cayenne	FGU	4°50'N	52°22'W	9	25,3	-0,6	450	148	145	19	26,2	1013,1		
82098	Macapa	BRA	0°02'N	51°03'W	15	26,6	0,9	294	85	-53	21	25,7	1011,0		
82191	Belem	BRA	1°27'S	48°28'W	24	25,7	0,1	436	110	38	26	29,0	1011,3		
82280	Sao Luiz	BRA	2°32'S	44°17'W	51	26,0	-0,4	482			21	29,8	1010,7		
82331	Manaus	BRA	3°08'S	60°01'W	72	25,9	-0,1	344	119	56	16	28,2	1012,6		
82397	Fortaleza	BRA	3°44'S	38°33'W	19	27,2	0,5	188	88	-26	13	28,9	1012,0		
82678	Florianopolis	BRA	6°46'S	43°01'W	123	25,7	-0,2	193	107	13	18	29,6	1012,3		
82704	Cruzeiro do Sul	BRA	7°38'S	72°40'W	170	25,6	0,8	252	102	6	19	27,8	1006,1		
82765	Carolina	BRA	7°20'S	47°28'W	192	25,3	-0,1	294	106	17	19	27,2	1013,5		
82825	Porto Velho	BRA	8°46'S	63°55'W	105	25,7	0,2	333	113	37	19	28,3	1007,9		
82900	Recife	BRA	8°03'S	34°55'W	7	27,1	0,5	88	61	-56	11	28,0	1012,0		
83229	Salvador	BRA	13°01'S	38°31'W	51	27,2	0,6	85	67	-42	10	30,0	1012,8		
83236	Barreiras	BRA	12°09'S	45°00'W	440	24,7	0,0	247	169	101	14	25,3	1011,3		
83264	Gleba Celeste	BRA	12°12'S	56°30'W	415	25,5	1,1	474	130	108	21	29,9	1010,6		
83361	Cuiaba	BRA	15°33'S	56°07'W	179	27,0	0,6	164	79	-44	18	30,4	1013,0		
83377	Brasilia	BRA	15°47'S	47°56'W	1158	21,6	0,3	168	79	-44	19	19,8	1011,0		
83498	Caravelas	BRA	17°44'S	39°15'W	3	26,2	-0,2	111	171	46	8	24,1	1013,1		

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station Nr.	LK CC	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev. [m]	Temperatur Temperature Akt. Abw. [°C] [°C]		Niederschlag Precipitation Akt. Rel. Abw. n [mm] [%] [mm]				Dampfdr. Vap.Pr. [hPa]	Luftdr. SLP [hPa]	Sonne Sun Akt. Rel. [h] [%]			
SÜDAMERIKA															
83552	Corumba	BRA	19°00'S	57°39'W	130	27,6	0,5	119	95	-6	10	29,2	1010,0		
83611	Campo Grande	BRA	20°28'S	54°40'W	560	24,7	0,3	234	127	50	14	25,7	1010,2		
83648	Vitoria	BRA	20°19'S	40°20'W	36	26,8	0,8	116	143	35	10	27,7	1013,5		
83766	Londrina	BRA	23°23'S	51°11'W	566			228	129	51	14	24,4	1012,0		
83781	Sao Paulo	BRA	23°30'S	46°37'W	795	22,3	-0,1	246	113	29	15	21,7	1012,3		
83842	Curitiba	BRA	25°26'S	49°16'W	923	20,5	0,0	198	132	48	18	21,4	1013,4		
83897	Florianopolis	BRA	27°35'S	48°34'W	2	24,5	-0,1	224	117	33	15	25,9	1012,9		
83967	Porto Alegre	BRA	30°01'S	51°13'W	47	24,0	-0,6	108	89	-14	9	23,5	1013,8		
83997	St. Vitoria do Palmar	BRA	33°31'S	53°21'W	24	22,0	-0,2	106	90	-12	4	21,1	1014,3		
84377	Iquitos	PE	3°45'S	73°15'W	126	26,0	-0,5	286	126	59	17	28,3	1011,0		
84401	Piura	PE	5°11'S	80°36'W	55	26,9	-0,8	12	63	-7	3	23,7	1015,4		
84501	Trujillo	PE	8°06'S	79°02'W	26	22,1	0,0	0	0	-1	0	19,5	1014,1		
84628	Lima	PE	12°00'S	77°07'W	30	22,2	-0,5	2	200	1	1	22,2	1012,7	168	101
84686	Cuzco	PE	13°33'S	71°59'W	3249	12,3	-0,4	132	99	-1	19	9,9			
84752	Arequipa	PE	16°19'S	71°33'W	2506	13,7	-1,4	33	83	-7	9	11,1			
85201	La Paz	BOL	16°31'S	68°11'W	4071	7,8	-1,2	75	69	-34	15				
85245	Santa Cruz	BOL	17°48'S	63°10'W	414			62	45	-77	6				
85406	Arica	CHL	18°29'S	70°19'W	58	21,6	-0,7	0	100	0	0	18,7	1014,9	263	110
85442	Antofagasta	CHL	23°26'S	70°26'W	135	19,3	-0,8	0	100	0	0	17,5	1015,0	323	110
85469	Isla de Pascua	CHL	27°10'S	109°26'W	51	25,0	1,4	80	92	-7	15	23,6	1020,4	257	114
85488	La Serena	CHL	29°54'S	71°15'W	142	16,7	-0,2	<1	>400	1	0	16,2	1015,4	272	122
85577	Santiago	CHL	33°26'S	70°41'W	520	19,6	-0,4	15	1500	14	2	13,6	1013,6	250	92
85585	Isla Juan Fernandez	CHL	33°40'S	78°59'W	30	18,3	-0,4	105	318	72	9	16,5	1018,2	158	
85682	Concepcion	CHL	36°46'S	73°04'W	12	16,1	0,2	96	457	75	7	14,7	1016,7	230	83
85766	Valdivia	CHL	39°41'S	73°04'W	19	14,8	-0,3	156	284	101	10	13,9	1016,0	196	75
85799	Puerto Montt	CHL	41°28'S	72°56'W	85	13,1	-0,8	152	188	71	14	12,5	1016,3	184	106
85874	Balmaceda	CHL	45°55'S	71°42'W	520			21	88	-3	4				
85934	Punta Arenas	CHL	53°02'S	70°51'W	37	9,6	-0,5	21	70	-9	5	9,1	1006,0	177	102
86086	Puerto Casado	PAR	22°17'S	55°52'W	87	28,1	0,1	166	151	56	6	27,5	1010,7		
86134	Concepcion	PAR	23°25'S	57°18'W	74	28,0	0,5	62	50	-63	5	26,6	1009,7	264	124
86218	Asuncion	PAR	25°16'S	57°38'W	101	27,5	0,2	33	23	-108	6	24,5	1010,2		
86248	Ciudad del Este	PAR	25°32'S	54°36'W	196	26,1	0,1	239	137	65	9	26,0	1009,9		
86297	Encarnacion	PAR	27°19'S	55°50'W	91	26,1	0,1	137	83	-28	4	24,1	1010,9		
86360	Salto	URU	31°23'S	57°57'W	34	25,0	1,2	54	43	-73	4	18,8	1012,1	259	120
86440	Melo	URU	32°22'S	54°11'W	100	23,3	-0,1	38	40	-56	5	19,3	1012,5	211	102
86560	Colonia	URU	34°27'S	57°50'W	23	23,7	0,9	43	44	-55	7	19,2	1012,8	247	111
86580	Carrasco	URU	34°50'S	56°00'W	32	22,6	0,1	38	50	-38	2	18,5	1013,5	240	101
87016	Oran	ARG	23°09'S	64°19'W	357	25,3	-0,9	136	88	-18	8	25,0	1008,0	135	86
87047	Salta	ARG	24°51'S	65°29'W	1221	20,1	0,0	167	105	8	11	19,1		160	108
87155	Resistencia	ARG	27°27'S	59°03'W	52	25,6	-0,2	240	160	90	9				
87222	Catamarca	ARG	28°36'S	65°46'W	454	24,7	-1,1	78	98	-2	8				
87257	Ceres	ARG	29°53'S	61°57'W	88	23,2	-1,5	126	102	2	7	22,3	1011,7	232	93
87344	Cordoba	ARG	31°19'S	64°13'W	474	21,1	-1,3	140	117	20	13	19,4	1012,4	189	83
87418	Mendoza	ARG	32°50'S	68°47'W	704	22,9	-0,6	9	26	-26	2	17,5	1010,3	234	93
87480	Rosario	ARG	32°55'S	60°47'W	25	23,7	0,5	228	226	127	9	19,1	1013,2	234	98
87534	Laboulaye	ARG	34°08'S	63°22'W	137	21,2	-1,2	136	137	37	9	19,5	1012,8	262	105
87585	Buenos Aires	ARG	34°35'S	58°29'W	25	24,2	0,9	67	57	-50	8	19,2	1013,9	219	91
87623	Santa Rosa	ARG	36°34'S	64°16'W	189	20,9	-1,5	122	163	47	8	16,9	1012,7	224	95
87692	Mar del Plata	ARG	37°56'S	57°35'W	24	20,2	0,4	303	415	230	12	19,2	1014,7	206	100
87715	Neuquen	ARG	38°57'S	68°08'W	270	20,8	-1,2	15	125	3	3	11,1		264	91
87750	Bahia Blanca	ARG	38°44'S	62°11'W	83	21,6	-0,3	197	394	147	13				
87860	Com.Rivadavia	ARG	45°47'S	67°30'W	46	17,4	-0,9	30	200	15	2	8,1	1009,3	262	126
87925	Uso Gallegos	ARG	51°37'S	69°17'W	19	11,8	-1,2	72	343	51	8	8,8	1006,1	164	
87938	Risuaia	ARG	54°48'S	68°19'W	14	9,4	0,2	14	30	-32	3	5,8	1002,5	120	92
88963	Esperanza B.E.	ARG	63°24'S	56°59'W	13	2,6	3,1	53			3	5,0	992,7	170	

ANTARKTIS

88968	Islas Orcadas	ORK	60°45'S	44°43'W	6	1,8	0,1	174	268	109	18	5,8	997,1	48	218
89002	Neumayer	ANT	70°39'S	8°15'W	50	-11,2	-2,8					2,0	986,7	240	150
89050	Bellingshausen	ANT	62°12'S	58°56'W	16	1,9	0,4	41	56	-32	12	6,3	995,1	112	
89056	Pdte. Eduardo Frei	ANT	62°15'S	58°56'W	10	1,5	-0,1	40	60	-27	7	6,0	995,9	83	148

Witterungsbericht

Februar 2000

WMO Station Nr.	LK CC	Koordinaten Co-ordinates	Höhe Elev.	Temperatur Temperature	Niederschlag Precipitation	Dampfdr. Vap.Pr.	Luftdr. SLP	Sonne Sun	
			[m]	Akt. Abw. [°C] [°C]	Akt. Rel. Abw. [mm] [%] [mm]	n	[hPa]	[hPa]	Akt. Rel. [h] [%]

ANTARKTIS

89057	Base Arturo Prat	ANT	62°30'S	59°41'W	5	2,1	0,8	82	116	11	12	6,4	995,8	82
89512	Novolazarevskaja	ANT	70°46'S	11°50'E	102	-4,4	-0,9	1	>400	1	0	2,0	983,7	
89564	Mawson	ANT	67°36'S	62°53'E	16	-5,9						2,5	985,0	274 126
89571	Davis	ANT	68°35'S	77°58'E	13	-3,2	-0,5					3,0	984,4	187 113
89592	Mirnyj	ANT	66°33'S	93°01'E	30	-5,6	-0,2	11	61	-7	4	3,0	983,1	
89606	Vostok	ANT	78°27'S	106°52'E	3420	-45,1	-0,6	1	>400	1	0	0,1	973,4	591
89611	Casey	ANT	66°16'S	110°32'E	41	-2,7	-0,6					3,7	981,2	131 105
89664	Mc Murdo	ANT	77°51'S	166°40'E	24	-9,2	0,4	15	63	-9	4			

Erläuterungen:

LK = Länderkennung

Temperatur:

Akt = aktuelles Monatsmittel

Abw = Abweichung vom vieljährigen Mittel

Niederschlag:

Akt = aktuelle Monatshöhe

Rel = Prozent des vieljährigen Mittels

Abw = Abweichung vom vieljährigen Mittel

n = Zahl der Tage mit Niederschlag > 1,0 mm

Dampfdruck:

aktuelles Monatsmittel

Luftdruck:

aktuelles Monatsmittel (Meereshöhe)

Sonne:

Akt = aktuelle Monatssumme

Rel = Prozent des vieljährigen Mittels

Vieljähriges Mittel: meist 1961 - 1990

Explanations:

CC = Country Code

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 > 1.0 mm

Vap.Pr.:

monthly average of vapour pressure

SLP:

monthly average of sea level pressure

Sun:

Akt = monthly total

Rel = percent of normal

Long-term average: mostly 1961 - 1990

Erläuterung zu den Wirbelsturmtabellen / Explanation of the Tropical Cyclones tables

Spalteninhalte:

- Datum
- Stunde (UTC)
- Position (geogr. Breite, Länge)
- Höchste Windgeschwindigkeit (kn)
1 Min-Mittel
- Stärkste Böen (kn)
- Durchmesser des Auges (sm)
- Luftdruck im Zentrum (hPa)
- Stufe der Intensität

Intensitätsstufen der tropischen Zyklonen:

- ET: Außertropisch
- TD: Tropische Depression (höchste mittlere Windgeschwindigkeit < 34 kn)
- TS: Tropischer Sturm (höchste mittlere Windgeschwindigkeit 34 kn - 63 kn)
- H: Tropischer Orkan (höchste mittlere Windgeschwindigkeit > 63 kn)

Contents of columns:

- Date
- Hour (UTC)
- Position (latitude, longitude)
- Maximum sustained winds (kt)
1-min average
- Maximum gusts (kt)
- Eye diameter (nm)
- Central pressure (hPa)
- Stage of intensity

Stages of Tropical Cyclones:

- ET: extratropical
- TD: Tropical Depression (maximum sustained winds < 34 kt)
- TS: Tropical Storm (maximum sustained winds 34 kt - 63 kt)
- H: Hurricane (maximum sustained winds > 63 kt)

TROPISCHE ZYKLONEN FEBRUAR - TROPICAL CYCLONES FEBRUARY 2000

1	2	3	4	5	6	7	8
Date	UTC	Lat.	Lon.	kn/kt	kn/kt	sm/nm	hPa
INDISCHER OZEAN - INDIAN OCEAN							
NAME: Damienne (10S)							
31.01.	06.00	11.4S	74.9E	30			1000 TD
	18.00	12.8S	75.7E	30			1000 TD
01.02.	00.00	13.3S	76.5E	40			995 TS
	12.00	14.8S	78.5E	45			992 TS
02.02.	02.30	16.0S	77.2E	45			997 TS
	06.00	16.1S	76.8E	35			997 TS
	12.00	16.7S	76.7E	30			1000 TD
	18.00	17.3S	76.1E	25	35		1000 TD
03.02.	05.30	18.1S	73.9E	30			1000 TD
	08.30	18.6S	72.2E	30			1000 TD
NAME: Felicia (12S)							
18.02.	12.00	13.0S	76.0E	20			1004 TD
19.02.	06.00	14.1S	77.4E	30			1002 TD
	12.00	14.4S	77.5E	25			1004 TD
	18.00	14.5S	77.5E	35			999 TS
20.02.	00.00	15.0S	76.3E	45			993 TS
	12.00	16.3S	76.3E	45			993 TS
21.02.	01.58	16.9S	73.2E	35			993 TS
	14.26	18.1S	71.3E	45			993 TS
22.02.	00.00	19.3S	69.8E	45			992 TS
	15.42	22.6S	67.2E	65			H
23.02.	02.53	25.1S	66.3E	65			H
	12.00	27.0S	65.9E	70			976 H
	13.36	27.2S	65.8E	55			976 TS
24.02.	00.00	29.8S	64.2E	45			994 TS
	06.00	30.5S	63.8E	35			998 TS
NAME: Gloria (15S)							
(in der März-Ausgabe - in the issue of March)							
BEREICH AUSTRALIEN - AUSTRALIAN REGION							
NAME: Leon/Eline (11S)							
02.02.	07.32	10.8S	112.4E				TD
	20.32	11.3S	110.3E				TD
03.02.	02.32	10.9S	110.0E	30			TD
	08.32	11.7S	108.8E	35			TS

1	2	3	4	5	6	7	8
Date	UTC	Lat.	Lon.	kn/kt	kn/kt	sm/nm	hPa
	20.32	11.8S	108.3E	35			TS
04.02.	02.32	12.3S	106.5E	35			TS
	14.32	12.8S	106.0E	45			TS
05.02.	02.30	13.8S	103.7E	55			TS
	14.32	15.0S	102.7E	55			TS
06.02.	00.00	15.9S	101.6E	60	75		TS
	02.30	15.9S	100.8E	65			H
	12.00	17.2S	99.7E	70	85		H
07.02.	06.00	18.1S	97.2E	65	80		H
	11.30	18.3S	96.5E	65			H
	18.00	18.2S	94.6E	55	70		TS
08.02.	00.00	18.2S	93.2E	50	65		TS
	12.00	17.0S	90.8E	45			993 TS
09.02.	00.00	17.2S	88.0E	45			993 TS
	12.00	18.3S	84.2E	52			986 TS
10.02.	00.00	18.2S	80.6E	57			984 TS
	12.00	17.9S	78.2E	57			984 TS
11.02.	00.00	17.8S	74.9E	45			990 TS
	12.00	17.6S	72.0E	40			994 TS
12.02.	00.00	16.8S	68.9E	45			990 TS
	12.00	16.4S	67.6E	45			988 TS
13.02.	00.00	16.2S	64.0E	52			988 TS
	12.00	16.1S	62.2E	52			988 TS
14.02.	00.00	17.0S	60.7E	70			976 H
	12.00	17.6S	58.8E	70			972 H
	18.00	18.0S	57.5E	63			978 TS
15.02.	00.00	18.3S	57.1E	63			978 TS
	12.00	19.0S	55.4E	63			980 TS
	14.42	19.2S	55.4E	65			H
16.02.	00.00	20.0S	54.0E	70			972 H
	12.00	20.5S	51.7E	75			966 H
17.02.	00.00	20.0S	51.1E	80			962 H
	12.00	20.0S	49.4E	90			952 H
	18.00	19.5S	48.6E	52			TS
18.02.	00.00	19.0S	47.5E	35			TS
	12.00	19.3S	45.0E	35			TS
	18.00	19.4S	44.5E	30			TD
19.02.	00.00	19.7S	43.3E	30			998 TD
	06.00	20.4S	42.3E	35			997 TS
	12.00	21.0S	41.9E	40			996 TS
20.02.	00.00	22.2S	40.3E	52			986 TS
	12.00	22.3S	38.1E	63			976 TS

18

1	2	3	4	5	6	7	8
Date	UTC	Lat.	Lon.	kn/kt	kn/kt	sm/nm	hPa
	18.00	22.2S	37.5E	70			976
21.02.	00.00	21.7S	37.1E	70			978
	12.00	21.2S	36.5E	75			970
22.02.	00.00	21.0S	35.4E	105			938
	06.00	20.6S	34.8E	115			928
	12.00	20.5S	33.8E	60			TS
23.02.	00.00	19.3S	31.9E	35			TS
	11.30	18.6S	29.9E				TD

NAME: Marcia

15.02.	14.30	14.9S	102.0E				TD
16.02.	02.30	15.1S	102.0E				TD
	14.30	15.0S	103.1E	30			TD
17.02.	02.30	16.2S	103.5E	30			TD
	12.00	16.5S	104.2E	30		1003	TD
18.02.	02.30	16.3S	104.6E				TD
	23.11	16.5S	104.0E	35			TS
19.02.	14.30	17.2S	103.3E				TD
20.02.	05.30	17.1S	104.4E				TD
	11.30	17.1S	104.9E				TD
	17.30	17.1S	105.1E				TD

NAME: Steve (14P)

25.02.	15.00	16.0S	152.0E	25			1003
26.02.	02.30	15.7S	149.9E				TD
	11.30	16.2S	148.8E				TD
	18.00	16.6S	147.5E	35	45		TS
27.02.	00.00	16.8S	146.9E	52			988
	11.30	16.5S	145.2E	35			TS
	18.00	16.5S	143.2E	30	40		TD
28.02.	05.30	17.8S	141.4E				TD
	11.30	17.7S	141.1E				TD
29.02.	02.52	16.7S	139.1E	35			TS
	11.30	16.0S	138.2E	35			TS
01.03.	00.00	15.6S	136.6E	45			988
	11.30	15.1S	134.8E	35			TS
	17.30	14.5S	133.4E	30			TD
02.03.	03.30	14.9S	132.4E				TD
	12.00	14.4S	131.3E	30			995
03.03.	00.00	14.9S	129.3E	33			995
	12.00	16.3S	127.3E	25	35		TD
04.03.	00.00	16.7S	124.9E	30	40		TD
	12.00	17.3S	122.6E	30	40		TD
05.03.	00.00	17.9S	121.3E	35	45		TS

1	2	3	4	5	6	7	8
Date	UTC	Lat.	Lon.	kn/kt	kn/kt	sm/nm	hPa
	12.00	19.1S	119.2E	45	55		TS
06.03.	00.00	20.1S	117.7E	55	70		TS
	12.00	20.6S	116.2E	65	80		H
	18.00	21.6S	115.5E	55	70		TS
07.03.	00.00	22.3S	115.2E	50	65		TS
	12.00	23.3S	114.0E	50	65		TS
08.03.	00.00	23.9S	113.4E	55	70		TS
	12.00	24.9S	113.0E	50	65		TS
09.03.	00.00	25.6S	113.8E	45	55		TS
	12.00	25.9S	114.2E	50	65		TS
10.03.	00.00	26.8S	115.9E	35	45		TS
	12.00	29.0S	118.9E	30	40		TD

SÜDWEST-PAZIFIK - SOUTHWEST PACIFIC

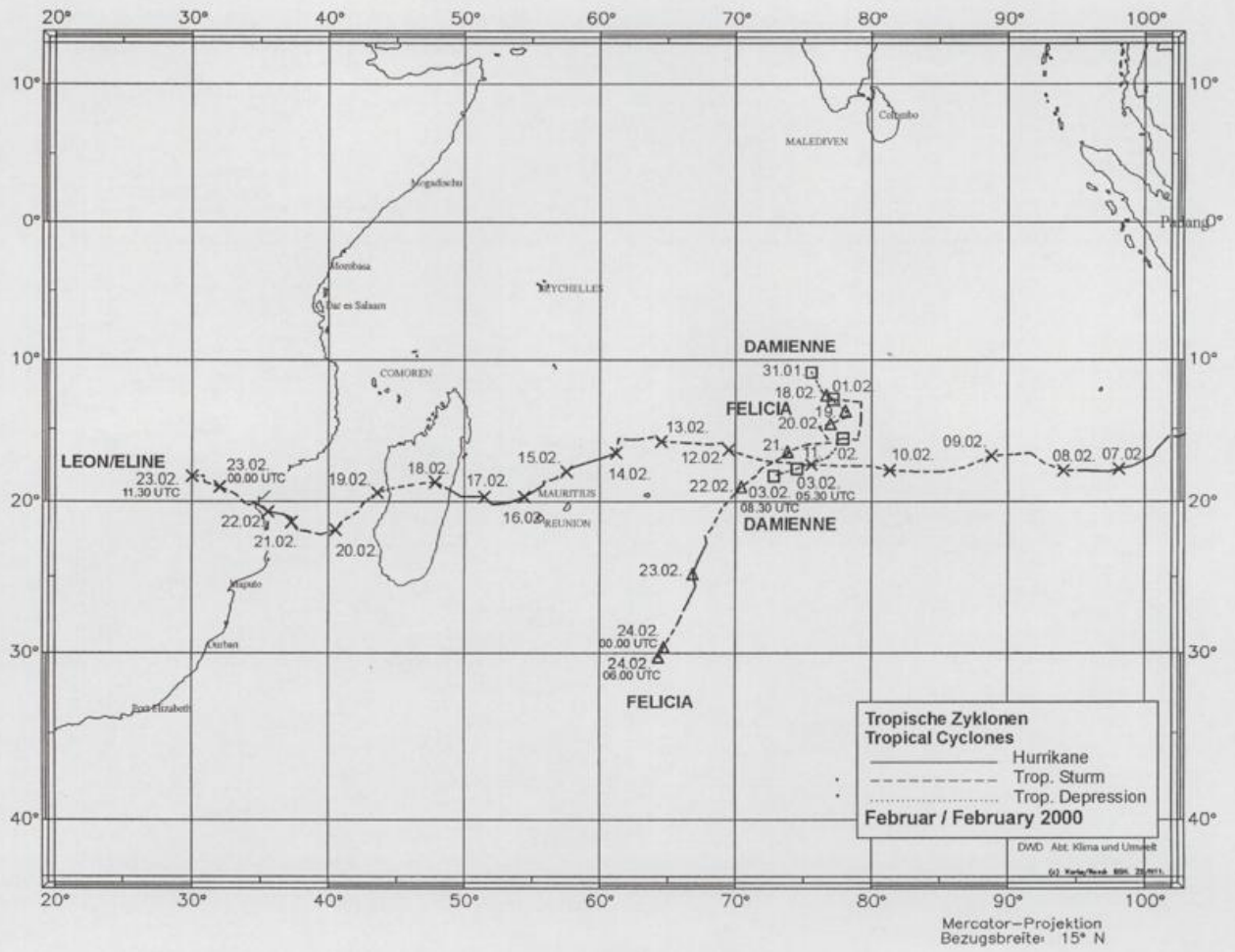
NAME: C 13F

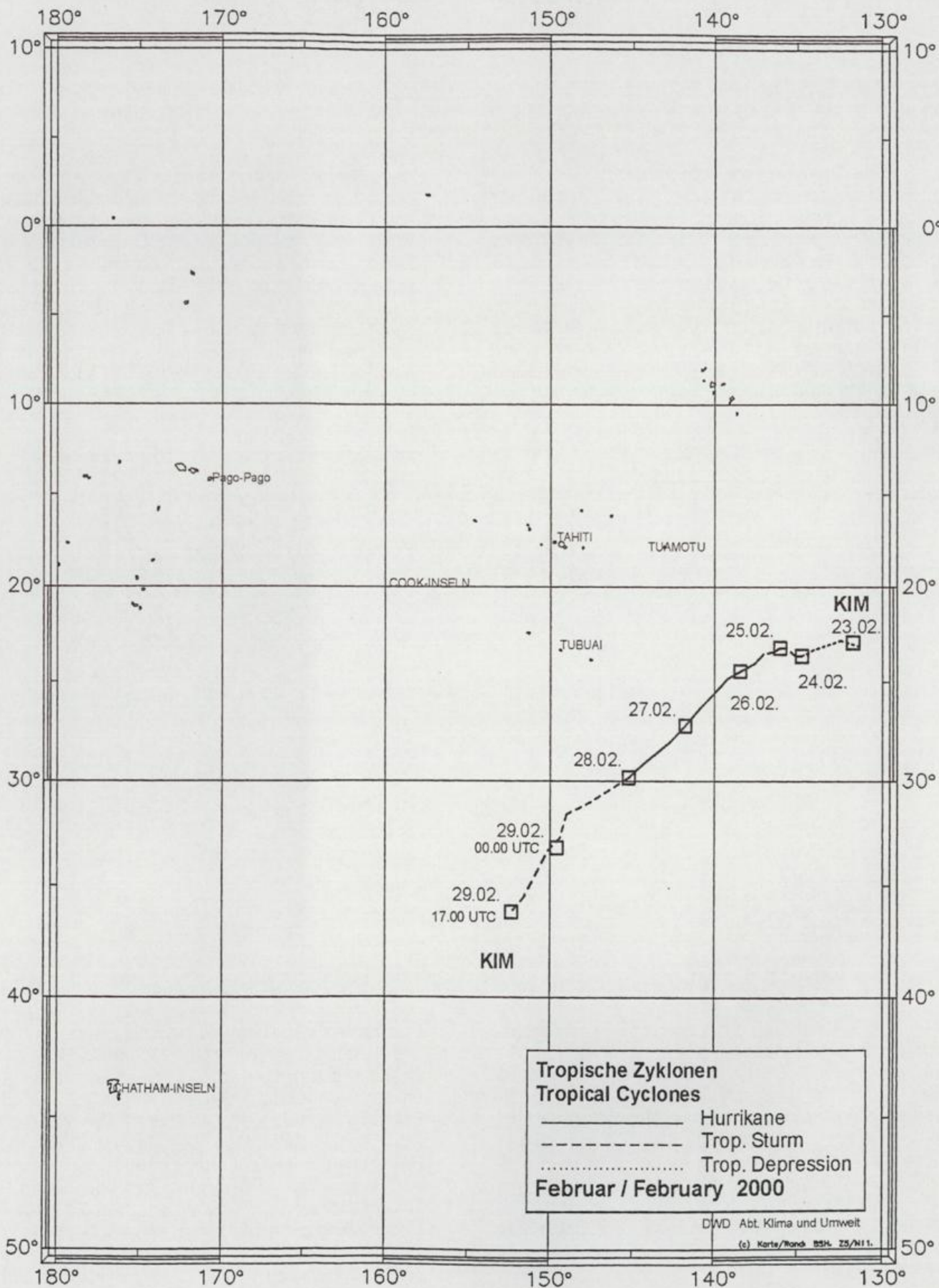
27.02.	18.00	18.0S	167.0E				1007
28.02.	18.00	19.5S	167.6E	15			1006
29.02.	06.00	23.0S	167.0E				996
	11.00	24.0S	167.0E	40			996
	23.00	28.0S	170.0E	40			997
01.03.	05.00	29.0S	171.0E	40			997
	17.00	34.0S	174.0E	40			998
02.03.	05.00	36.0S	176.0E	40			1000

SÜDOST-PAZIFIK - SOUTHEAST PACIFIC

NAME: Kim (13P/11F)

23.02.	02.32	23.1S	131.3W				TD
	14.32	22.8S	132.4W	30			TD
24.02.	02.22	23.6S	134.7W	35			TS
	12.00	23.6S	135.1W	35			996
25.02.	00.00	23.2S	136.0W	45			990
	12.00	23.5S	137.0W	72			980
26.02.	00.00	24.4S	138.4W	85			960
	12.00	25.4S	139.8W	90			955
27.02.	00.00	27.2S	141.7W	85			960
	12.00	29.0S	144.1W	80			965
28.02.	00.00	29.8S	145.2W	63			980
	12.00	31.6S	149.0W	57			985
29.02.	00.00	33.2S	149.6W	52			987
	11.00	35.5S	151.5W	45			994
	17.00	36.2S	152.3W	45			994





Mercator-Projektion
Bezugsbreite: 20° S

Heftige Niederschläge im Februar 2000 im Süden Afrikas Heavy precipitation during February 2000 in Southern Africa

Tobias Fuchs, DWD, GB FE, Abt. Klima und Umwelt, Weltzentrum für Niederschlagsklimatologie

Hinweis für die „Surfer“ unter den Lesern der ‚Witterung in Übersee‘: Eine erweiterte farbige Internet-Version dieses Beitrages ist auf den Seiten des DWD-Klimainformationssystems „KLIS“ zu finden. Die HTML-Adresse lautet: <http://www.dwd.de/research/klis/produkte/monitoring/afrika0200/hwaf0200.htm>

Der Süden Afrikas wurde im Februar 2000 von den schlimmsten Überschwemmungen der letzten Jahrzehnte heimgesucht. Speziell in Mosambik war ein Gebiet von der Größe der Niederlande von Hochwasser bedeckt. Aber auch der Nordosten Südafrikas sowie Simbabwe und Botswana wurden von den Fluten schwer getroffen. Eine Ursache dieses starken Hochwassers waren starke und lang andauernde Niederschläge, verursacht durch tropische Zyklone (siehe z.B. Zugbahn von ‚Eline‘ im Februar 2000) und weitere intensive Tiefdruckaktivität. Zeitnahe Analysen von

grenzübergreifenden Niederschlagsereignissen müssen – sich in erster Linie auf synoptische Daten stützen, die über das globale Fernmeldesystem (GTS) der WMO verbreitet und im DWD empfangen werden. Diese Daten werden im Weltzentrum für Niederschlagsklimatologie (WZN) routinemäßig ausgewertet. Neben Messdaten von mehr als 150 Stationen aus dem Süden Afrikas, nur wenige davon aus Botswana, Zimbabwe und Mosambik, konnten zur klimatologischen Einordnung auch mittlere Niederschlagswerte für den Zeitraum 1961-1990 verwendet werden.

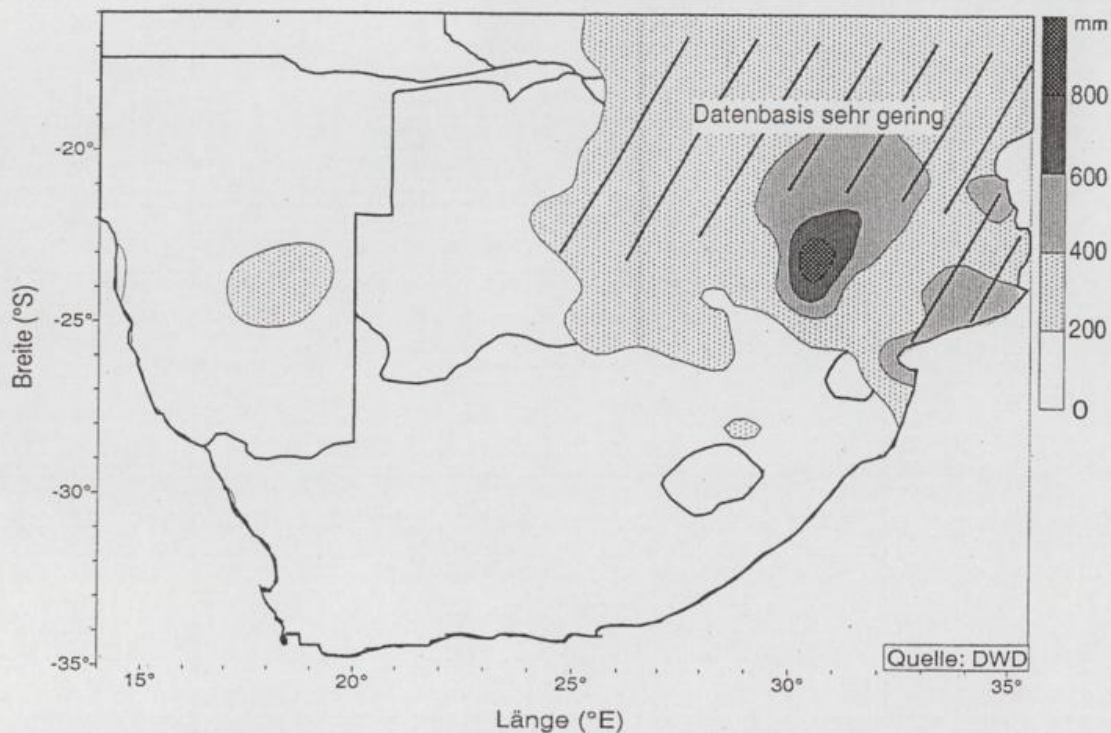


Abb. 1: Niederschlagshöhe in mm im Monat Februar 2000 im Süden Afrikas.

Die räumliche Verteilung der Niederschläge im Februar 2000 (Abb. 1) zeigt, dass großflächig im Süden Mosambiks sowie in Simbabwe und dem Nordosten Südafrikas mehr als 400 mm Niederschlag fielen. Die stärksten Niederschläge waren im Nordosten Südafrikas mit Werten von örtlich mehr als 1000 mm zu verzeichnen. Diese Aussagen sind für den Bereich Südafrika/Namibia gut mit Stationsdaten abgedeckt. Leider ist die Datenbasis bzgl. regelmäßig über das GTS meldender Stationen aus Mosambik, Zimbabwe und Boswana sehr gering, sodass quantitative Aussagen für diese Region sehr unsicher sind.

Grundsätzlich sind in der Analyseregion die stärksten Niederschläge im Sommer der Südhemisphäre zu

beobachten. Die höchsten Monatswerte des Januar und Februar liegen mit 150 - 200 mm in einer Größenordnung, die den normalen Jahresniederschlägen an unseren deutschen Bergstationen (z.B. Zugspitze, Feldberg/Schwarzwald) entspricht. Ein Vergleich der aktuellen Niederschläge des Februar 2000 mit den Bezugswerten des Zeitraumes 1961-1990 macht deutlich, dass in den vom Hochwasser betroffenen Regionen im Nordosten Südafrikas, sowie Zimbabwe und Mosambik großflächig mehr als das Doppelte, örtlich sogar mehr als das 8-fache der Normalwerte gemessen wurde, was zu den für diese Region ungewöhnlich starken Überschwemmungen führte.

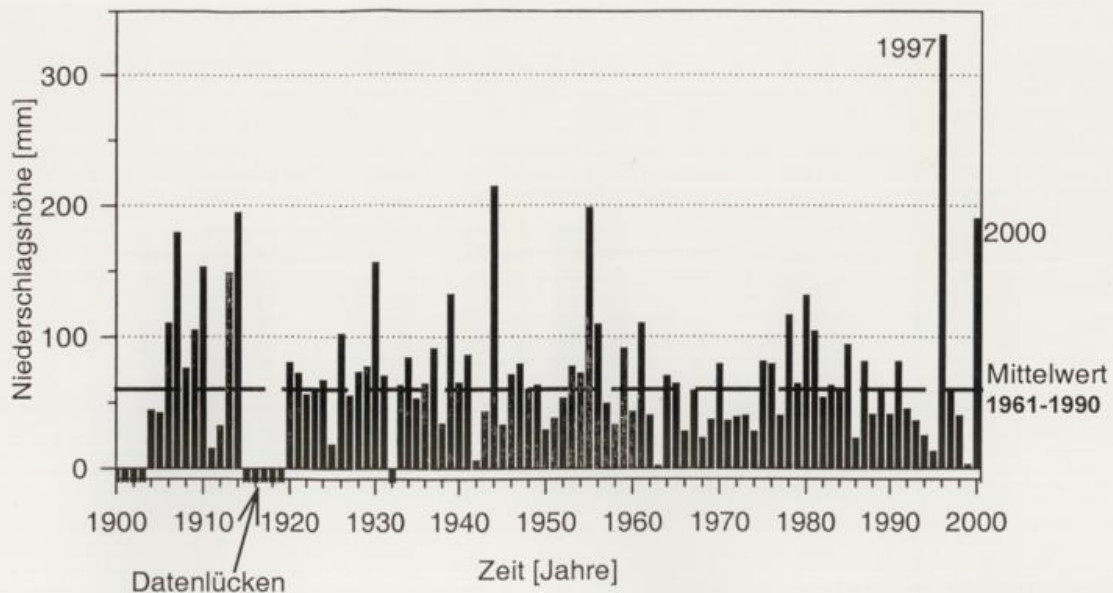


Abb. 2: Verlauf der monatlichen Niederschlagshöhe an der Station Pietersburg (Südafrika) im Februar während des Zeitraumes 1900-2000. Datenbasis: Global Historical Climatology Network (NOAA/NCDC, USA).

Eine grobe klimatologische Einordnung der Niederschläge kann anhand von Abb. 2 erfolgen, wo die Februarniederschläge der südafrikanischen Station Pietersburg seit 1900 aufgetragen sind. Hier wird deutlich, dass die diesjährige Niederschlagshöhe zwar schon

sehr groß war, aber 1997 schon ein deutlich höherer Wert zu verzeichnen war. Dieses damalige Ereignis war aber räumlich viel stärker begrenzt als in diesem Jahr und hatte daher weitflächig nicht so extreme Überschwemmungen zur Folge.

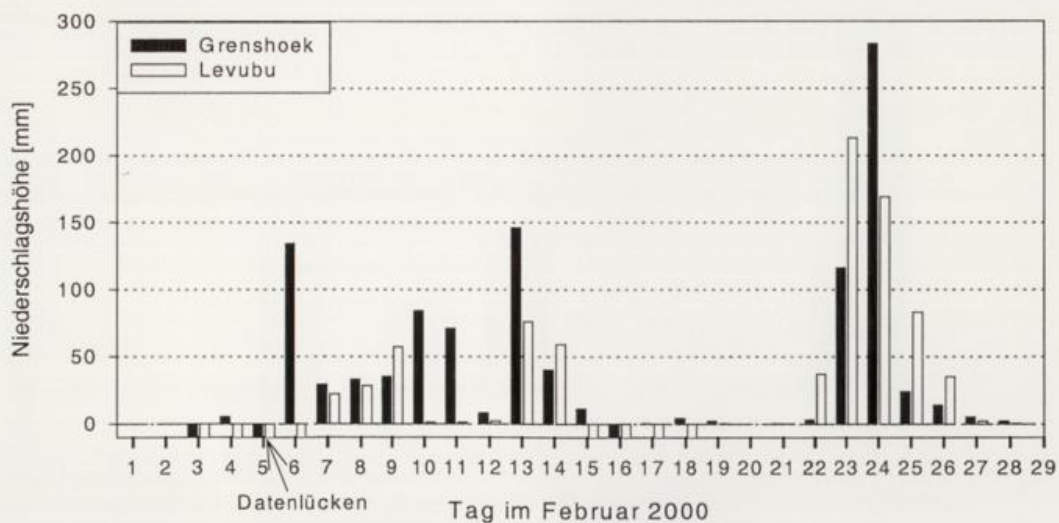


Abb. 3: Verlauf der täglichen Niederschlagshöhen im Februar 2000 an den östlich von Pietersburg gelegenen südafrikanischen Stationen Levubu und Grenshoek. Datenbasis: GTS-SYNOP Daten des DWD.

Neben den hohen Niederschlagsmengen war auch die Andauer der Niederschläge während des Monats Februar 2000 außergewöhnlich. Der Verlauf der täglichen Niederschlagshöhen an den südafrikanischen Stationen - Levubu und Grenshoek (an beiden Stationen wurde im Monat Februar 2000 die 1000 mm-Niederschlagsmarke überschritten) zeigt in Abb. 3, dass in einer ersten Phase etwa vom 6. bis 14. Februar starke Niederschläge auftraten, die am 6. und 13.2. die 100 mm-Marke überschritten. Das Abfließen dieser Niederschläge führte zum Ansteigen der Flüsse, speziell in Mosambik, aber auch in den Anrainerstaaten, wo die Wasserspeicher der Talsperren gefüllt wurden.

Eine Entspannung ist in der 3. Februarwoche, etwa vom 15. bis 21.2. zu erkennen, bevor vom 22. bis 26.2. erneut heftige Niederschläge, am 23. und 24.2. sogar extreme Niederschläge von mehr als 100 mm, zu verzeichnen waren. Diese erneuten Starkniederschläge verschärften die Hochwassersituation in den betroffenen Gebieten enorm, zusätzlich dadurch verstärkt, dass die Talsperren in den Anrainerstaaten von Mosambik ihre Pufferwirkung nicht mehr erfüllen konnten und große Wassermengen in die Flüsse Richtung Mosambik abgelassen werden mussten. Erst im Laufe des März entspannte sich die Hochwasserlage wieder und das ganze Ausmaß der Schäden wurde sichtbar.

Die Witterung in Übersee wird herausgegeben im Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes,
Offenbach am Main

ISSN 0043-7085

Herstellung und Vertrieb:

Deutscher Wetterdienst
Geschäftsbereich Forschung und Entwicklung
Abteilung Klima und Umwelt
Postfach 700421
D-22004 Hamburg

Telefon: 040/6690 1480 (fachliche Auskünfte), 040/6690 1893 (Versand)
Telefax: 040/6690 1499 Telex: 211 291 E-mail: margrit.seilkopf@dwd.de

Jährlich erscheinen 12 Monatsübersichten und ein Jahresrückblick.

Bezugspreis: DM 80,00 (plus Porto) im Jahresabonnement
DM 12,00 (plus Porto) je Einzelheft

Druck: Druckerei Krüper & Co GmbH, Stadtbahnstrasse 30, 22393 Hamburg, Tel. 60 18 156

Alle Rechte vorbehalten; Nachdruck auch auszugsweise verboten. Kein Teil darf ohne schriftliche Einwilligung des Deutschen Wetterdienstes in irgendeiner Form (Fotokopien, Microfilm o.a.), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die Einspeisung in elektronische Systeme und die kommerzielle Nutzung der hier veröffentlichten Daten wird ausdrücklich untersagt.

Die Witterung in Übersee is published monthly and annually by Deutscher Wetterdienst,
Offenbach am Main

ISSN 0043-7085

Sold and distributed:

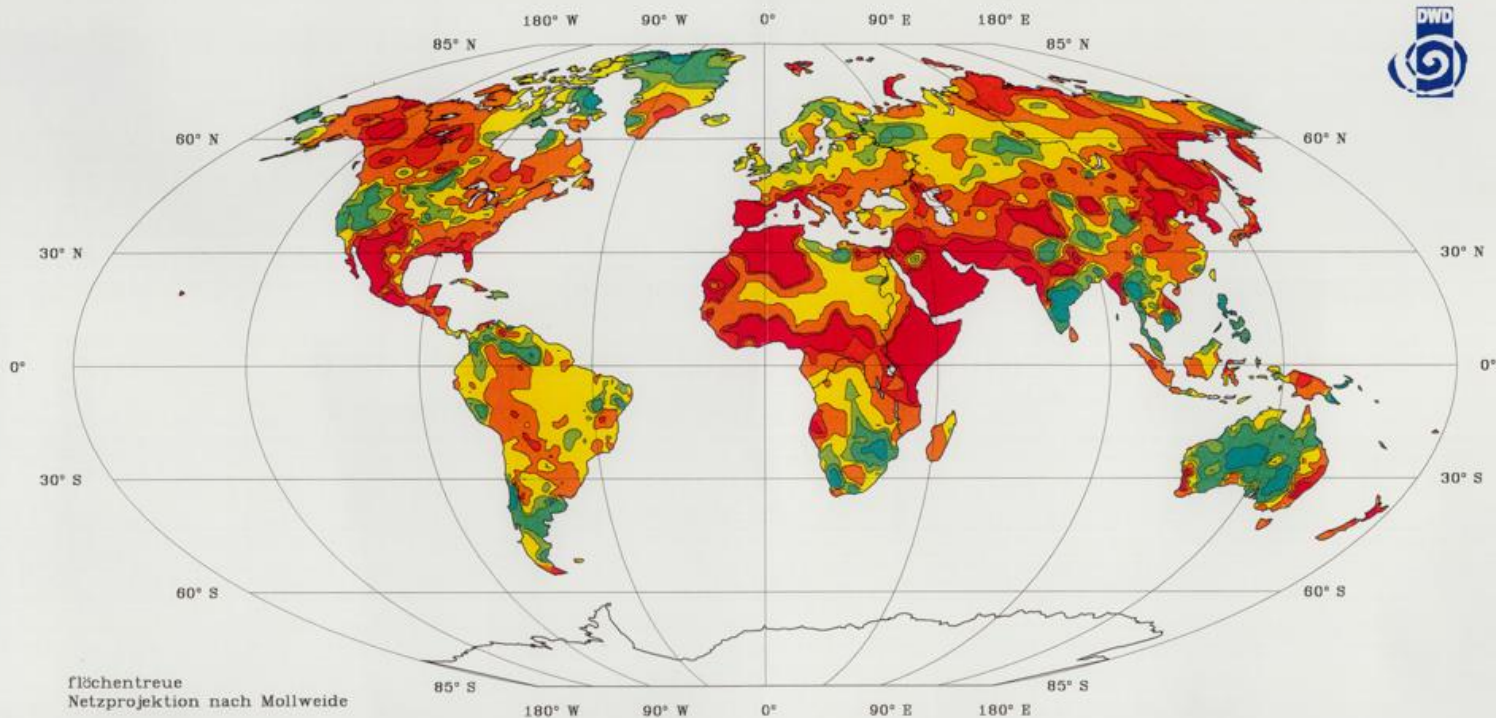
Deutscher Wetterdienst
Geschäftsbereich Forschung und Entwicklung
Abteilung Klima und Umwelt
Postfach 700421
D-22004 Hamburg

Phone: +4940/6690 1480 Fax: +4940/6690 1499 Telex: 211 291
E-mail: margrit.seilkopf@dwd.de

Rate: DM 80,00 (plus postage) annual subscription
DM 12,00 (plus postage) individual copy

Press: Druckerei Krüper & Co GmbH, Stadtbahnstrasse 30, 22393 Hamburg, Tel. 60 18 156

The work including all sections is protected by copyright. Any use without agreement of the publishers outside the narrow confines of the copyright law is not permitted and is a legal offence. This especially applies to reproductions, translations, micro-filming and storage or processing in electronic data systems.

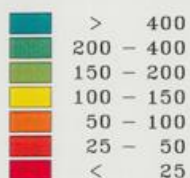


flächentreue
Netzprojektion nach Mollweide

Monatliche Niederschlagshöhen
in Prozent der vieljährigen Mittel
Bezugsperiode: meist 1961–1990

Februar 2000

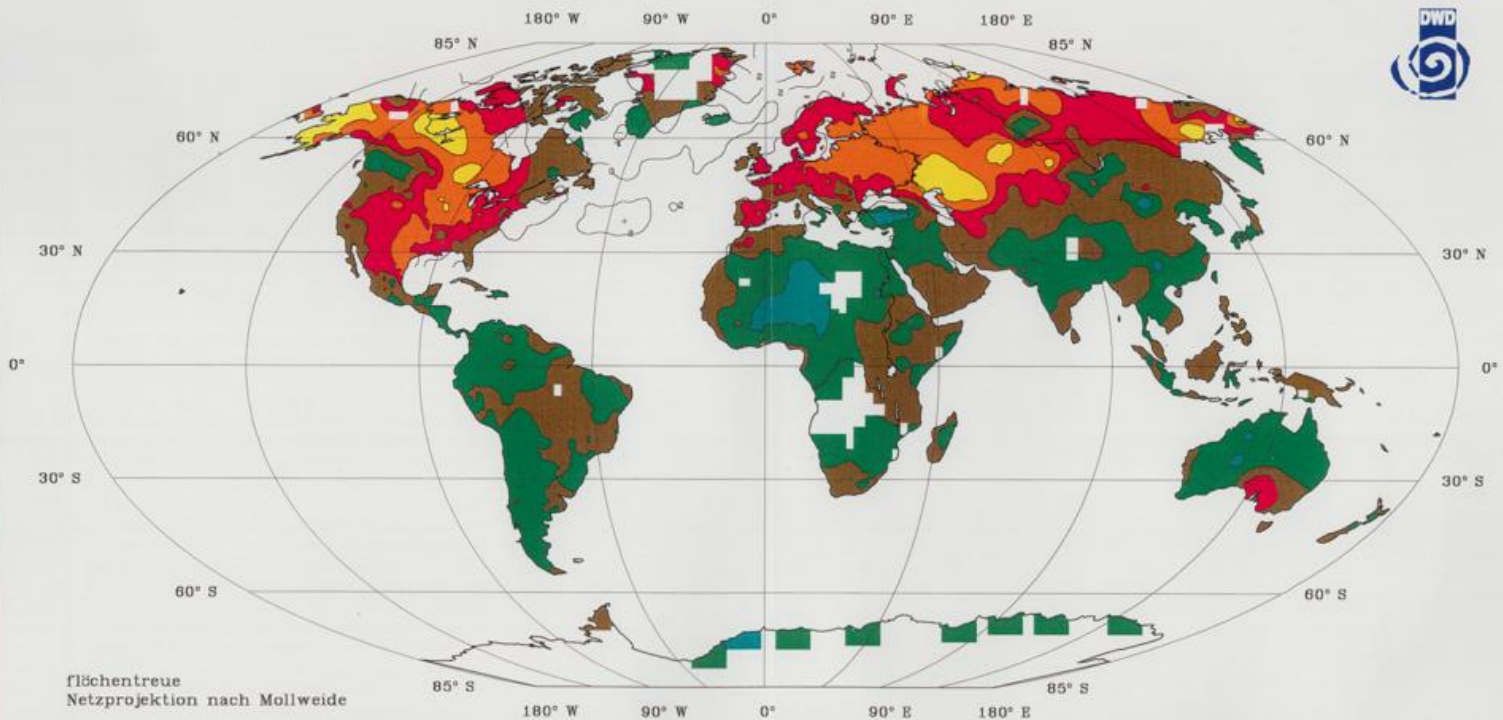
Quelle: Weltzentrum für Niederschlagsklimatologie (WZN)
Monitoringprodukt



Monthly Precipitation Totals
in Percent of Normal
Reference Period: mainly 1961–1990

February 2000

Source: Global Precipitation Climatology Centre (GPCC)
Monitoring Product



flächentreue
Netzprojektion nach Mollweide

Anomalien
der Lufttemperatur in °C
Bezugsperiode: meist 1961–1990
Februar 2000



Anomalies
of Air Temperature in °C
Reference Period: mainly 1961–1990
February 2000

