

MESSERGEBNISSE 1995/96 UND 1996/97 IM SONNBLICKGEBIET

INGEBORG AUER, REINHARD BÖHM, Wien

Gegenüber den früheren Jahresberichten wurden bei der Veröffentlichung der Meßergebnisse des Sonnblick-Observatoriums sowie des Schneepegel- und Niederschlagsmeßnetzes im Sonnblickgebiet einige Änderungen vorgenommen.

Die Tabelle der Observatoriums-Meßwerte enthält statistische Vergleichswerte der Normalperiode 1961-1990 und einige Angaben über die Art der Mittelwertbildungen. Darüber hinaus wird über Änderungen berichtet, die sich bei der Aufstellung und Instrumentierung der Meßgeräte ergeben haben.

Die Schneepegel- und Niederschlagsmessungen wurden von Kalenderjahren auf glaziologische Bilanzjahre umgestellt - sie laufen von Oktober bis September. Sie entsprechen somit den Massenbilanzmessungen auf dem Wurtenkees, die weiterhin in den Jahresberichten enthalten sein werden. Die Tabellen wurden um die Messungen im Wurtenkees-Gebiet erweitert, die bisher in den Massenbilanz-Berichten zu finden waren.

Auch für diese Meßwerte wurden Normalwerte 1961 bis 1990 erarbeitet. Sie sind in diesem Heft dem Beitrag von Auer und Böhm über die langjährigen Messungen zu entnehmen (Tabellen 4 und 5). Die Tabellen 1 bis 3 und die Karte Abbildung 1 in diesem Beitrag zeigen die Lageparameter aller Meßpunkte des Meßnetzes im Sonnblickgebiet.

Tabelle 1: Monatliche Schneehöhen im Haushaltsjahr 1995/96 im Sonnblickgebiet in cm
(Die Schneepegel werden am Beginn des Haushaltsjahres (1.10.) auf Null gestellt)

Absolutwerte

Nr.	Aktueller Name	Höhe (m)	1.10.	1.11.	1.12.	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	1.6.	1.7.	1.8.	1.9.	1.10.
Goldbergkees															
PG1	Unterer Keesboden	2400	0	50	80	182	153	235	245	260	223	80	0	0	70
PG2	Oberer Keesboden	2670	0	49	80	140	143	173	200	204	205	94	0	0	105
PG3	Steilhang	2878	0	50	120	80	90	140	160	190	200	105	30	10	160
PG4	Untere Brettscharte	2923	0	55	110	70	80	110	130	150	180	90	20	15	200
PG5	Obere Brettscharte	2958	0	55	120	80	90	110	130	150	180	95	40	30	200
PG6	Fleißcharte	2980	0	20	95	62	63	74	86	112	139	89	23	23	113
Kleines Fleißkees															
PF1	Fleißkees Zunge	2820	0	20	60	60	90	95	120	140	120	80	0	10	50
PF2	Fleißkees unten	2860	0	25	70	70	120	140	170	190	205	140	85	55	70
PF3	Fleißkees oben	2940	0	20	50	50	80	75	80	120	110	60	0	10	60
PF4	Pilatusscharte	2905	0	25	80	80	80	100	120	140	140	85	10	10	50
Wurtenkees unten															
PW1		2573	0	0	0	40	140	95	135	140	130	60	10	0	0
PW3		2562	0	0	0	60	145	95	155	170	170	65	20	0	0
PW5		2622	0	0	0	85	175	135	195	210	220	175	80	0	0
PW7		2643	0	0	0	45	145	110	160	170	165	140	50	0	0
PW11		2666	0	0	0	90	185	140	190	200	200	180	60	0	0
PW13		2669	0	0	0	35	125	85	140	150	140	125	35	0	0
Wurtenkees oben															
PW15		2734	0	0	0	25	120	70	110	115	115	95	25	0	0
PW17		2845	0	0	0	65	155	115	160	175	195	175	95	20	0
PW19		2819	0	0	0	40	140	95	130	140	145	125	45	0	0
PW21		2883	0	0	5	85	180	125	160	170	190	180	105	25	0
PW23		2916	0	0	5	85	180	125	175	190	205	195	125	40	0
PW25		2956	0	0	5	95	185	125	160	175	190	190	125	35	0
PW27		3009	0	0	5	95	180	120	155	170	190	200	140	50	0
PW29		3025	0	0	5	130	205	150	180	205	260	210	130	40	0
PW31		3069	0	0	5	65	140	85	95	110	125	130	75	5	0

Fortsetzung Tabelle 1 Haushaltsjahr 1995/96

Abweichungen vom Normalwert 1961 bis 1990

Nr.	Aktueller Name	Höhe (m)	1.10.	1.11.	1.12.	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	1.6.	1.7.	1.8.	1.9.	1.10.
Goldbergkees															
PG1	Unterer Keesboden	2400	0	-5	-48	-7	-89	-51	-87	-104	-103	-160	-100	-32	48
PG2	Oberer Keesboden	2670	0	-5	-41	-29	-73	-83	-106	-139	-104	-147	-111	-42	70
PG3	Steilhang	2878	0	-4	-1	-88	-125	-121	-161	-177	-146	-175	-122	-69	102
PG4	Untere Brettscharte	2923	0	-3	-14	-106	-137	-155	-199	-226	-178	-216	-167	-93	108
PG5	Obere Brettscharte	2958	0	-5	0	-97	-129	-147	-194	-233	-177	-223	-172	-95	99
PG6	Fleißscharte	2980	0	-52	-43	-127	-167	-175	-221	-264	-226	-240	-202	-131	-29
Kleines Fleißkees															
PF1	Fleißkees Zunge	2820	0	-39	-59	-93	-95	-119	-127	-166	-161	-162	-126	-44	10
PF2	Fleißkees unten	2860	0	-40	-61	-114	-127	-142	-171	-210	-192	-214	-149	-116	-73
PF3	Fleißkees oben	2940	0	-25	-39	-57	-45	-67	-118	-126	-137	-147	-91	-53	2
PF4	Pilatusscharte	2905	0	-42	-55	-96	-143	-154	-184	-223	-216	-230	-184	-119	-58
Wurtenkees unten															
PW1		2573	0	-38	-97	-98	-33	-103	-87	-97	-83	-81	-55	-27	-12
PW3		2562	0	-42	-118	-87	-32	-122	-91	-108	-73	-109	-58	-29	-16
PW5		2622	0	-55	-148	-114	-57	-138	-117	-128	-100	-78	-62	-39	-17
PW7		2643	0	-58	-151	-155	-95	-175	-155	-166	-150	-104	-79	-31	-22
PW11		2666	0	-66	-151	-117	-61	-152	-135	-155	-143	-89	-108	-47	-22
PW13		2669	0	-51	-121	-128	-75	-150	-129	-146	-153	-103	-82	-32	-22
Wurtenkees oben															
PW15		2734	0	-43	-101	-115	-49	-126	-118	-141	-128	-89	-62	-31	-18
PW17		2845	0	-45	-86	-78	-17	-95	-85	-110	-75	-37	-8	-42	-47
PW19		2819	0	-48	-85	-96	-24	-103	-103	-137	-109	-79	-64	-68	-48
PW21		2883	0	-55	-89	-72	-9	-102	-101	-137	-104	-64	-34	-44	-49
PW23		2916	0	-54	-93	-66	2	-99	-79	-104	-76	-43	-13	-28	-55
PW25		2956	0	-50	-80	-42	25	-68	-72	-100	-81	-45	-5	-29	-48
PW27		3009	0	-59	-89	-49	12	-92	-90	-113	-95	-44	-6	-27	-62
PW29		3025	0	-62	-105	-33	11	-91	-102	-122	-76	-89	-53	-58	-72
PW31		3069	0	-70	-111	-88	-51	-131	-163	-179	-145	-91	-47	-66	-84

Tabelle 2: Monatliche Schneehöhen im Haushaltsjahr 1996/97 im Sonnblickgebiet in cm
(Die Schneepegel werden am Beginn des Haushaltsjahres (1.10.) auf Null gestellt)

Absolutwerte

Nr.	Aktueller Name	Höhe (m)	1.10.	1.11.	1.12.	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	1.6.	1.7.	1.8.	1.9.	1.10.
Goldbergkees															
PG1	Unterer Keesboden	2400	0	70	195	220	173	242	380	480	315	185	50	0	0
PG2	Oberer Keesboden	2670	0	100	218	170	198	252	330	400	350	285	187	48	0
PG3	Steilhang	2878	0	85	270	210	240	360	500	510	500	405	355	170	0
PG4	Untere Brettscharte	2923	0	75	230	210	210	290	510	550	530	390	280	150	20
PG5	Obere Brettscharte	2958	0	80	270	250	220	340	550	620	575	465	430	250	120
PG6	Fleißscharte	2980	0	64	237	215	245	302	386	480	428	400	298	145	53
Kleines Fleißkees															
PF1	Fleißkees Zunge	2820	0	80	270	140	160	280	300	350	350	200	120	80	0
PF2	Fleißkees unten	2860	0	90	250	220	250	300	400	510	480	375	310	190	130
PF3	Fleißkees oben	2940	0	95	200	190	200	200	270	310	270	220	140	120	0
PF4	Pilatusscharte	2905	0	90	170	240	260	320	340	510	370	290	220	100	0
Wurtenkees unten															
PW1		2573	0	60	135	115	120	135	170	185	125	0	0	0	0
PW3		2562	0	60	210	195	175	250	380	540	410	150	80	20	5
PW5		2622	0	85	245	225	210	280	415	480	425	275	235	115	20
PW7		2643	0	55	225	200	175	240	355	420	345	205	110	0	0
PW11		2666	0	70	200	195	175	240	360	450	390	230	160	25	0
PW13		2669	0	70	200	190	170	240	365	390	340	210	120	30	0
Wurtenkees oben															
PW15		2734	0	60	170	160	150	190	275	340	260	170	100	0	0
PW17		2845	0	65	185	185	170	240	335	410	360	230	140	0	0
PW19		2819	0	45	150	115	120	170	220	305	200	130	105	30	0
PW21		2883	0	70	190	190	170	230	315	375	275	200	125	10	0
PW23		2916	0	65	185	140	125	210	250	360	265	180	110	30	0
PW25		2956	0	75	150	140	125	145	250	350	305	250	160	25	0
PW27		3009	0	100	170	155	140	180	295	385	330	250	180	85	20
PW29		3025	0	65	185	175	160	215	340	412	365	250	195	90	40
PW30		3010	0	85	230	215	210	300	480	565	515	415	355	180	105
PW31		3069	0	75	105	100	70	110	240	290	230	140	100	20	10

Fortsetzung Tabelle 2 Haushaltsjahr 1996/97

Abweichungen vom Normalwert 1961 bis 1990

Nr.	Aktueller Name	Höhe (m)	1.10.	1.11.	1.12.	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	1.6.	1.7.	1.8.	1.9.	1.10.
Goldbergkees															
PG1	Unterer Keesboden	2400	0	15	67	31	-69	-44	48	116	-11	-55	-50	-32	-22
PG2	Oberer Keesboden	2670	0	46	97	1	-18	-4	24	57	41	44	76	6	-35
PG3	Steilhang	2878	0	31	149	42	25	99	179	143	154	125	204	91	-58
PG4	Untere Brettscharte	2923	0	17	106	34	-7	25	181	174	172	84	93	42	-72
PG5	Obere Brettscharte	2958	0	20	150	73	1	83	226	237	218	147	218	125	19
PG6	Fleißscharte	2980	0	-8	99	26	15	53	79	104	63	71	73	-9	-89
Kleines Fleißkees															
PF1	Fleißkees Zunge	2820	0	21	151	-13	-25	66	53	44	69	-42	-6	26	-40
PF2	Fleißkees unten	2860	0	25	119	36	3	18	59	110	83	21	76	19	-13
PF3	Fleißkees oben	2940	0	50	111	83	75	58	72	64	23	13	49	57	-58
PF4	Pilatusscharte	2905	0	23	35	64	37	66	37	147	14	-25	26	-29	-108
Wurtenkees unten															
PW1		2573	0	22	38	-23	-53	-63	-52	-52	-88	-141	-65	-27	-12
PW3		2562	0	18	92	48	-2	33	134	262	167	-24	2	-9	-11
PW5		2622	0	30	97	26	-22	7	103	142	105	22	93	76	3
PW7		2643	0	-3	74	0	-65	-45	40	84	30	-39	-19	-31	-22
PW11		2666	0	4	49	-12	-71	-52	35	95	47	-39	-8	-22	-22
PW13		2669	0	19	79	27	-30	5	96	94	47	-18	3	-2	-22
Wurtenkees oben															
PW15		2734	0	17	69	20	-19	-6	47	84	17	-14	13	-31	-18
PW17		2845	0	20	99	42	-2	30	90	125	90	18	37	-62	-47
PW19		2819	0	-3	66	-21	-44	-28	-13	28	-54	-74	-4	-38	-48
PW21		2883	0	15	96	33	-19	3	54	68	-19	-44	-14	-59	-49
PW23		2916	0	11	87	-11	-53	-14	-4	66	-16	-58	-28	-38	-55
PW25		2956	0	25	65	3	-35	-48	18	75	34	15	30	-39	-48
PW27		3009	0	41	76	11	-28	-32	50	102	45	6	34	8	-42
PW29		3025	0	3	75	12	-34	-26	58	85	29	-49	12	-8	-32
PW30		3010	0												
PW31		3069	0	5	-11	-53	-121	-106	-18	1	-40	-81	-22	-51	-74

Tabelle 3: Monatliche Niederschlagssummen im Haushaltsjahr 1995/96 im Sonnblickgebiet

Niederschlagsmessungen im Sonnblickgebiet Oktober 1995 bis September 1996
Einzugsgebiete von Goldberg-, Kleinem Fleiß- und Wurtenkees, Werte in mm

Station	Datenquelle	Sh m	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt- Apr	Mai- Sep	Okt- Sep
Sonnblick Gipfel																	
TG4 Sonnblick-horizontale	ZAMG	3095	80	188	212	68	184	192	192	260	160	252	152	412	1116	1236	2352
TG5 Sonnblick-parallel	ZAMG	3095	60	224	436	160	92	132	140	280	220	260	276	288	1244	1324	2568
Sonnblick-Ombro Nord	ZAMG	3105	11	67	131	67	67	34	87	130	70	122	110	80	464	512	976
Sonnblick-Ombro Süd	ZAMG	3098	38	223	111	68	83	103	109	180	144	160	152	273	735	909	1644
Goldbergkees																	
Rauris-Nord (TA)	ZAMG	934	15	57	48	8	43	50	53	158	124	159	149	162	274	752	1026
Bucheoben	HD-Salzburg	1140	19	65	66	12	46	45	61	163	103	124	121	145	314	656	970
TG1 Kolm-Saigurn	ZAMG	1600	61	125	114	53	210	200	86	218	175	157	190	225	849	965	1814
TG2 Radhaus	ZAMG	2117	75	68	132	76	120	68	84	228	184	200	168	180	623	960	1583
TG3 Rojacherhütte	ZAMG	2585	96	224	156	68	136	120	164	256	220	228	220	344	964	1268	2232
Kleines Fleißkees																	
Heiligenblut	HD-Kärnten	1380	6	29	87	16	27	22	40	100	87	104	126	87	227	504	731
TF1 Unteres Fleißkees	ZAMG	2558	72	132	96	76	100	40	68	164	132	188	192	260	584	936	1520
TF2 Fleißtotalisator	ZAMG	2560	48	76	80	32	28	24	56	156	120	132	168	108	344	684	1028
TF3 Oberes Fleißkees	ZAMG	2802	84	120	116	40	80	72	124	208	204	184	216	220	636	1032	1668
Wurtenkees																	
Kleindorf	HD-Kärnten	735	1	16	72	17	19	8	23	96	71	111	109	53	156	440	596
Innerfragant	HD-Kärnten	1195	7	28	67	18	34	23	54	134	101	160	147	72	231	614	845
TW1 Stausee	KELAG	2420	55	75	75	65	40	35	79	161	215	160	160	170	424	866	1290
TW3 Gletscherzunge	KELAG	2511	90	265	100	80	40	15	119	291	270	300	130	331	709	1322	2031
TW4 Steilabbruch	KELAG	2791	89	171	90	70	85	50	92	198	260	225	195	218	647	1096	1743

TA= teilautomatische Klimastation

Abweichung der Niederschlagssummen im Sonnblickgebiet Oktober 1995 bis September 1996 vom
Normalwert 1961 bis 1990

Einzugsgebiete von Goldberg-, Kleinem Fleiß- und Wurtenkees, Werte in Prozent

Station	Datenquelle	Sh m	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt- Apr	Mai- Sep	Okt- Sep
Sonnblick Gipfel																	
TG4 Sonnblick-horizontale	ZAMG	3095	61	96	81	26	85	82	76	120	64	101	66	226	72	110	88
TG5 Sonnblick-parallel	ZAMG	3095	35	105	184	64	45	54	47	98	66	74	81	115	77	85	81
Sonnblick-Ombro Nord	ZAMG	3105	13	60	123	66	73	30	70	95	62	103	90	92	63	89	75
Sonnblick-Ombro Süd	ZAMG	3098	34	149	67	43	64	61	58	101	83	81	77	200	69	103	84
Goldbergkees																	
Rauris-Nord (TA)	ZAMG	934	23	81	71	13	91	94	85	152	91	99	96	157	64	114	94
Bucheoben	HD-Salzburg	1140	26	82	86	17	87	71	82	154	72	78	74	134	64	96	83
TG1 Kolm-Saigurn	ZAMG	1600	42	91	88	41	200	149	47	131	84	79	95	153	88	105	96
TG2 Radhaus	ZAMG	2117	55	50	123	86	118	62	61	129	91	111	86	122	76	106	92
TG3 Rojacherhütte	ZAMG	2585	60	108	81	33	89	58	73	117	83	89	89	178	72	107	88
Kleines Fleißkees																	
Heiligenblut	HD-Kärnten	1380	9	39	174	33	64	48	74	127	94	101	111	112	60	108	86
TF1 Unteres Fleißkees	ZAMG	2558	69	103	80	78	108	34	45	131	83	113	114	197	72	125	97
TF2 Fleißtotalisator	ZAMG	2560	keine Mittelwerte vorhanden wegen Kürze der Reihe														
TF3 Oberes Fleißkees	ZAMG	2802	72	89	85	33	71	55	73	123	107	92	105	147	69	113	91
Wurtenkees																	
Kleindorf	HD-Kärnten	735	1	21	187	50	64	19	41	122	84	117	109	71	46	101	77
Innerfragant	HD-Kärnten	1195	10	31	131	38	72	45	74	144	95	138	121	87	54	118	89
TW1 Stausee	KELAG	2420	59	62	82	76	65	45	69	119	143	96	109	124	66	118	93
TW3 Gletscherzunge	KELAG	2511	59	135	52	46	33	9	49	125	98	104	52	148	57	104	81
TW4 Steilabbruch	KELAG	2791	77	113	71	48	93	42	55	118	115	93	97	125	70	108	90

TA= teilautomatische Klimastation

Tabelle 4: Monatliche Niederschlagssummen im Haushaltsjahr 1996/97 im Sonnblickgebiet

Niederschlagsmessungen im Sonnblickgebiet Oktober 1996 bis September 1997
Einzugsgebiete von Goldberg-, Kleinem Fleiß- und Wurtenkees, Werte in mm

Station	Datenquelle	Sh m	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt- Apr	Mai- Sep	Okt- Sep
Sonnblick Gipfel																	
TG4	ZAMG	3095	268	156	136	44	204	392	400	160	216	372	232	104	1600	1084	2684
Sonnblick-horizontal	ZAMG	3095	340	240	68	50	172	252	300	156	288	372	296	140	1422	1252	2674
Sonnblick-Ombro Nord	ZAMG	3105	148	213	101	68	90	242	176	122	187	153	127	34	1038	623	1661
Sonnblick-Ombro Süd	ZAMG	3098	286	368	66	26	112	336	290	166	156	252	207	62	1484	843	2327
Goldbergkees																	
Rauris-Nord (TA)	ZAMG	934	149	92	13	11	40	139	97	88	134	183	115	49	541	569	1110
Bucheoben	HD-Salzburg	1140	174	130	20	12	32	115	94	89	148	189	93	47	577	566	1143
TG1 Kolm-Saigurn	ZAMG	1600	225	307	189	39	75	215	171	146	236	175	153	64	1221	774	1995
TG2 Radhaus	ZAMG	2117	284	280	120	96	24	88	72	120	292	224	156	75	964	867	1831
TG3 Rojacherhütte	ZAMG	2585	300	368	72	36	164	328	328	168	324	352	204	75	1596	1123	2719
Kleines Fleißkees																	
Heiligenblut	HD-Kärnten	1380	165	177	27	46	14	39	56	38	168	125	58	32	524	421	945
TF1 Unteres Fleißkees	ZAMG	2558	184	132	48	92	8	220	176	80	168	160	116	60	860	584	1444
TF2 Fleißtotalisator	ZAMG	2560	164	246	36	88	20	72	128	68	200	160	152	32	754	612	1366
TF3 Oberes Fleißkees	ZAMG	2802	252	196	72	52	108	240	220	92	236	224	160	96	1140	808	1948
Wurtenkees																	
Kleindorf	HD-Kärnten	735	154	206	24	44	5	23	34	59	176	133	127	45	490	540	1030
Innerfragant	HD-Kärnten	1195	166	236	27	57	5	31	56	60	197	122	123	43	578	545	1123
TW1 Stausee	KELAG	2420	210	305	80	60	35	95	120	120	215	235	225	45	905	840	1745
TW3 Gletscherzunge	KELAG	2511	268	267	75	50	160	205	210	140	285	330	310	40	1235	1105	2340
TW4 Steilabbruch	KELAG	2791	305	270	60	40	105	180	210	190	245	280	185	40	1170	940	2110

TA= teilautomatische Klimastation

Abweichung der Niederschlagssummen im Sonnblickgebiet Oktober 1996 bis September 1997 vom
Normalwert 1961 bis 1990
Einzugsgebiete von Goldberg-, Kleinem Fleiß- und Wurtenkees, Werte in Prozent

Station	Datenquelle	Sh m	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt- Apr	Mai- Sep	Okt- Sep
Sonnblick Gipfel																	
TG4	ZAMG	3095	205	79	52	17	95	167	157	74	86	150	101	57	103	96	100
Sonnblick-horizontal	ZAMG	3095	199	113	29	20	84	104	100	55	86	105	87	56	88	80	84
Sonnblick-Ombro Nord	ZAMG	3105	172	191	95	67	98	215	142	89	166	129	104	39	141	108	127
Sonnblick-Ombro Süd	ZAMG	3098	255	245	40	17	87	199	155	93	89	127	105	45	139	95	119
Goldbergkees																	
Rauris-Nord (TA)	ZAMG	934	226	131	19	18	85	262	156	85	99	114	74	48	126	86	102
Bucheoben	HD-Salzburg	1140	242	165	26	17	60	183	127	84	103	120	57	44	118	83	98
TG1 Kolm-Saigurn	ZAMG	1600	154	222	145	30	71	160	93	87	113	88	77	44	127	84	106
TG2 Radhaus	ZAMG	2117	209	206	112	109	24	80	53	68	145	124	80	51	118	96	107
TG3 Rojacherhütte	ZAMG	2585	189	178	37	18	108	158	146	77	122	137	82	39	118	95	107
Kleines Fleißkees																	
Heiligenblut	HD-Kärnten	1380	258	239	54	94	33	85	104	48	181	121	51	41	138	90	112
TF1 Unteres Fleißkees	ZAMG	2558	177	103	40	94	9	190	116	64	106	96	69	45	106	78	92
TF2 Fleißtotalisator	ZAMG	2560	keine Mittelwerte vorhanden wegen Kürze der Reihe														
TF3 Oberes Fleißkees	ZAMG	2802	217	145	53	43	96	183	129	54	124	111	78	64	124	88	106
Wurtenkees																	
Kleindorf	HD-Kärnten	735	229	274	62	128	17	55	61	75	207	140	127	60	143	124	133
Innerfragant	HD-Kärnten	1195	234	265	53	119	11	61	77	65	186	105	102	52	134	105	118
TW1 Stausee	KELAG	2420	226	252	87	70	57	121	105	88	143	140	154	33	140	114	126
TW3 Gletscherzunge	KELAG	2511	175	136	39	29	133	124	86	60	103	114	125	18	99	87	93
TW4 Steilabbruch	KELAG	2791	262	179	47	27	115	151	125	113	108	116	92	23	127	93	109

TA= teilautomatische Klimastation

Änderungen von Aufstellung und Instrumentierung auf dem Sonnblick-Observatorium seit Herbst 1992

Nach der großen Umstellungsphase der 1980er Jahre, die durch den Neubau des Observatoriums bedingt war, ergaben sich in den letzten Jahren wieder einige Änderungen, die in der Folge beschrieben sind.

Herbst 1992: Der Neubau des Zittelhauses bewirkt eine Veränderung des Strömungsfeldes auf dem Sonnblick-Gipfel. Der Neubau im Westen des Observatoriums ist größer und höher als das alte Zittelhaus. Die neue Situation der Gebäudestruktur ist auf dem Foto 1 zu sehen.

Spätherbst 1993: Verlegung des Ombrometers-Nord und Einstellung des Ombrographen-Nord:

Aufstellung alt:

- nördlich des Zittelhauses, an der Kante der Sonnblick-Nordwand. Ombrometer ohne Windring Auffangfläche, 2 m über Grund
- Ombrograph (Wippe) mit Windring (Nipher), Auffangfläche 2 m über Grund.

Aufstellung neu:

- Auf der Nordost-Terrasse (siehe Foto 1). Ombrometer ohne Windring, 2 m über Grund, vorläufig (bis 1997)
- kein Registriergerät Nord mehr.

8.12.1995: Endgültige Aufstellung der Instrumente auf dem neuen Windturm. Der Turm (Foto 1) ist ein innen besteigbarer Stahlurm von 20 m Höhe (über Sockel), auf dem sich eine Meßplattform von 1.5 m Durchmesser befindet. Darauf sind zwei Anemometer, ein Temperatur- und ein Taupunktsfühler.

Aufstellung alt (Foto 2):

- Gebirgswindsensor Kroneis Typ 262 (mit beheizten Drehpunkten) auf altem Windmast, 6 m über der höchsten Dachterrasse des Observatoriums
- Böenschreiber SIAP (nur für Seilbahnbetrieb)
- Temperatur- und Taupunktssensor Kroneis Typ 633 „Sonnblick-Mast“, 6 m über der höchsten Dachterrasse in Baumbach-Abschirmung mit doppeltem Strahlungsschutz und Ventilation
- Haenni-Solar Typ 111b, 4 m über der höchsten Terrasse
- Campbell-Stokes Sunshine Recorder: auf der Südwestseite der unteren (südlichen) Dachterrasse

Aufstellung neu (Foto 3):

- Gebirgswindsensor Kroneis Typ 262 als Ersatzgerät, 12 m über der höchsten Dachterrasse
- Windsensor Thies-Miriam (Fahne und Schalenkreuz direkt beheizt), 12 m über der höchsten Dachterrasse
- Temperatur und Taupunktssensor Kroneis Typ 633, 11 m über der Dachterrasse in Baumbach-Abschirmung mit doppeltem Strahlungsschutz und Ventilation und manuell gesteuerter Abtauvorrichtung
- Haenni-Solar Typ 111b an der SW-Ecke der unteren (südlichen) Dachterrasse
- Campbell-Stokes Sunshine Recorder: unverändert

Herbst 1997: Neuinstallation eines Ombrographen (Waage 2) Kroneis-ZAMG mit Nipher-Windring auf der Nordostterrasse, Auffangfläche 2 m über Grund, neben dem Ombrometer

Unverändert geblieben sind (zumindest seit Herbst 1992):

- die Instrumente der historischen Nordhütte an der Nordfront des Steinturms
- der Ombrograph Waage 1 Kroneis-ZAMG mit Nipher Windring südwestlich der Pendelhütte (links unten in Foto 1), Auffangfläche 1 m über Grund
- das Ombrometer Süd ohne Windring, auf dem Abspannsockel des Seilbahn-Tragseils (linker Vordergrund von Foto 1), Auffangfläche 1.5 m über Grund
- die Bodentemperatur-Meßanlage beim Ombrograph Waage 1 (Pendelhütte)
- die Global- und Himmelsstrahlungssensoren (Sternpyranometer) an der Südkante der südlichen Meßterrasse
- Die Luftdruckmeßgeräte in $h_s = 3111$ m

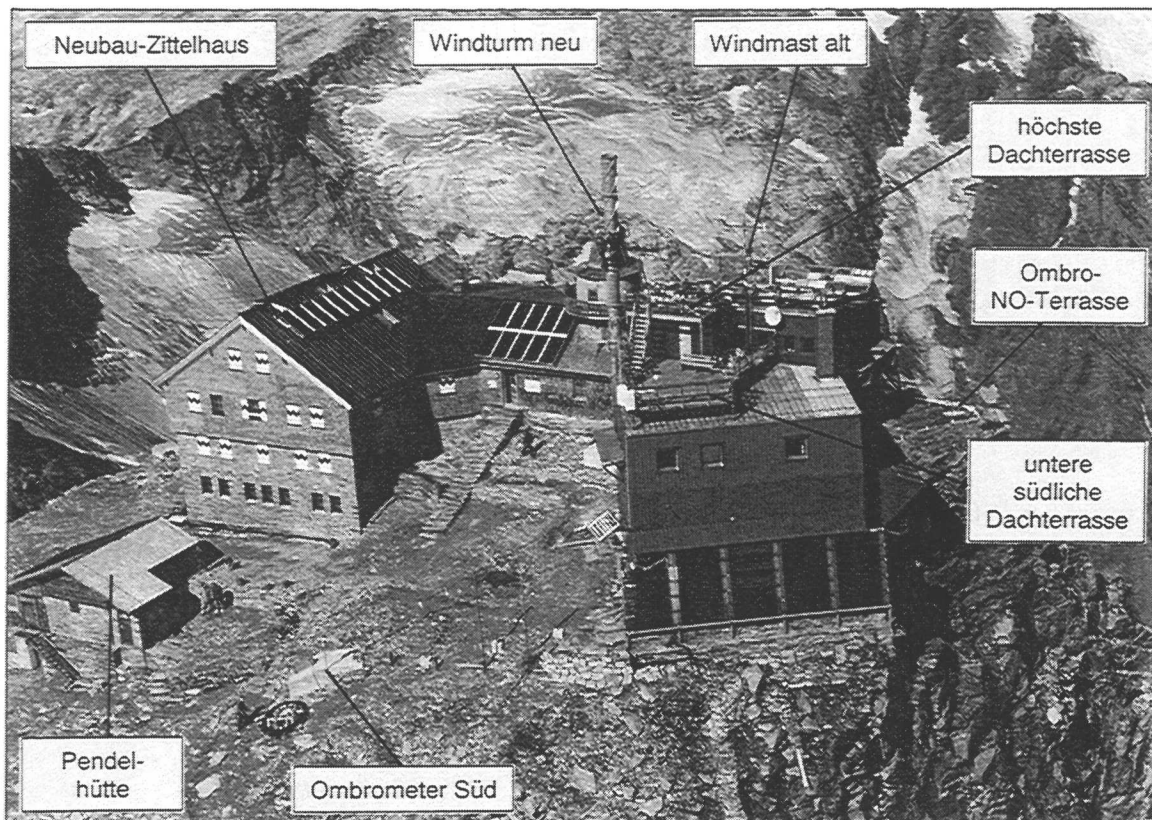


Foto 1: Der Sonnblick-Gipfel von SE (Aufnahme Meseritsch) im Herbst 1995

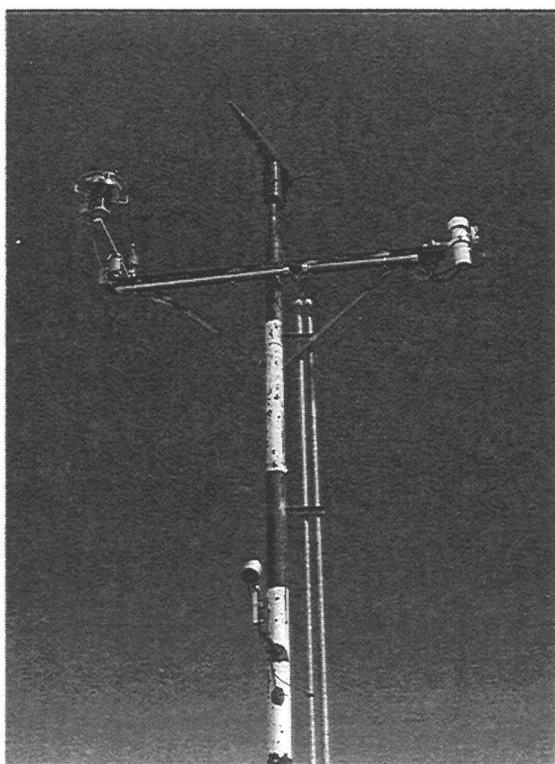


Foto 2: Der alte Windmast des Observatoriums (Aufnahme R. Böhm) im Juni 1991

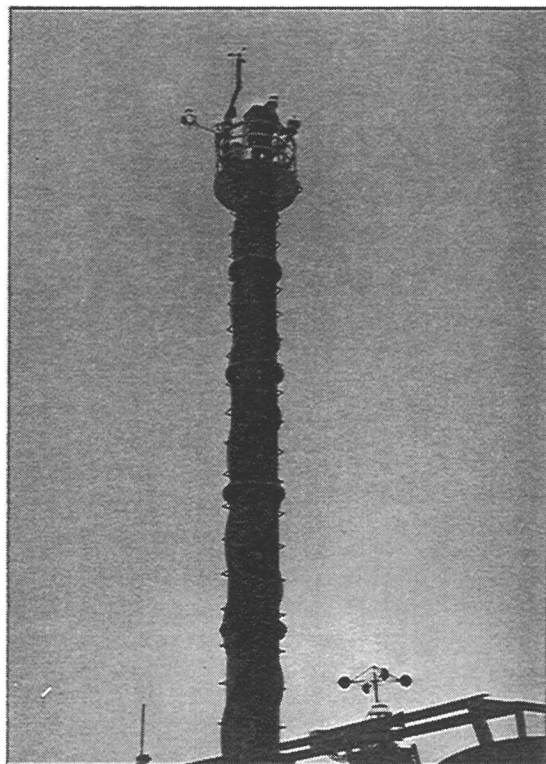


Foto 3: Die Messplattform des neuen Windmessturms im Dezember 1995 (Bildarchiv-Sonnblickverein)

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf dem Sonnblickgipfel (H=3105 m, H_b=3106,5 m) aus dem Jahr 1996

	Luftdruck (hPa)		Lufttemperatur (Grad C)		Bewölkung in Zehntel	Niederschlag		Zahl der Tage mit				Tage			Sonnen-schein dauer (h)	Windstärke Mittel* (m/s)			
	Mittel	Max	Min	Mittel**		Max	Min	(N+S)/2 (mm)	Tagesmax. (mm)	Tage ≥0.1mm	Schnee-fall***	Nebel	Sturm ≥(8 Bft)	heitere (<2/10)			trübe (>8/10)	Frost (Min<0)	Eis (Max<0)
Jan	688,6	699,8	677,8	-9,5	-1,6	-18,9	68	13	12	15	13	15	13	13	11	31	31	140	10,1
Feb	682,5	693,4	668,5	-14,7	-5,9	-24,6	75	26	12	12	19	9	9	8	29	29	142	8,7	
Mar	685,8	698,6	674,6	-13,1	-1,5	-24,8	69	12	18	21	5	5	5	11	31	31	177	7,1	
Apr	691,9	700,1	679,7	-7,0	2,1	-17,5	98	16	20	19	24	4	4	3	19	30	24	145	6,7
Mai	693,7	707,0	682,0	-2,4	6,8	-11,5	155	29	23	18	27	7	7	1	12	29	15	131	8,7
Jun	701,6	710,0	688,5	1,8	11,7	-8,5	107	20	17	7	21	4	4	2	11	16	2	234	5,5
Jul	700,6	709,8	685,6	1,1	9,5	-8,0	141	23	18	5	27	4	4	1	17	19	3	173	6,5
Aug	700,2	706,1	693,4	1,6	9,4	-3,8	131	18	24	5	29	0	0	0	18	17	1	100	4,6
Sep	693,3	704,2	681,8	-4,7	2,0	-10,4	177	35	23	23	28	1	1	0	22	30	25	112	6,8
Okt	692,4	709,3	639,2	-4,7	0,8	-12,6	217	48	20	20	24	10	10	2	15	31	28	131	8,6
Nov	688,7	707,0	671,6	-8,4	2,2	-21,5	291	47	25	25	24	10	10	1	17	30	27	90	9,4
Dez	686,5	699,4	671,2	-10,9	-2,4	-30,5	84	19	16	16	18	4	4	5	11	31	31	116	8,3
Jahr	692,2	710,0	639,2	-5,9	11,7	-30,5	1611	48	228	180	277	71	71	38	172	324	247	1691	7,6

Statistische Jahres-Vergleichswerte der Normalperiode 1961 bis 1990

	Luftdruck (hPa)		Lufttemperatur (Grad C)		Bewölkung in Zehntel	Niederschlag		Zahl der Tage mit				Tage			Sonnen-schein dauer (h)	Windstärke (m/s)			
	Mittel	Max	Min	Mittel		Max	Min	(N+S)/2 (mm)	Tagesmax. (mm)	Tage ≥0.1mm	Schnee-fall	Nebel	Sturm ≥(8 Bft)	heitere (<2/10)			trübe (>8/10)	Frost (Min<0)	Eis (Max<0)
Max	696,3	717,1		-4,5	15,0		102	253	219	318	146	146	76	184	336	271	1982	9,2	
Mittel	693,6	710,5	666,8	-5,8	11,4	-27,6	42	203,5	164,6	270,6	37,2	38,6	159,3	315,6	244,8	1711,3	6,7		
Min	690,9	654,4		-7,0	-34,3		173	173	134	234	11	15	124	290	221	1511	4,9		

* (7+14+19)/3

** (7+19+max+min)/4

*** nur Schnee, kein gemischter Niederschlag

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf dem Sonnblickgipfel (H=3105 m, H₀=3106,5 m) aus dem Jahr 1997

	Luftdruck (hPa)			Lufttemperatur (Grad C)			Bewölkung in Zehntel	Niederschlag		Zahl der Tage mit				Tage				Sonnen-scheindauer (h)	Windstärke Mittel* (m/s)
	Mittel	Max	Min	Mittel**	Max	Min		(N+S)/2 (mm)	Tagesmax. (mm)	Tage ≥0.1mm	Schnee-fall***	Nebel	Sturm ≥(8 Bft)	heitere (<2/10)	trübe (>8/10)	Frost (Min<0)	Eis (Max<0)		
Jan	693,6	703,3	676,0	-8,7	-0,7	-19,2	4,7	15	12	12	12	3	11	7	31	31	162	7,5	
Feb	694,2	705,2	679,6	-10,2	-1,8	-19,3	5,4	18	15	15	12	4	7	7	28	28	168	9,3	
Mar	695,3	707,0	678,4	-9,1	-0,2	-19,0	7	50	22	22	16	5	19	31	31	31	134	7,4	
Apr	690,0	701,8	675,8	-11,3	-3,0	-21,2	7,4	32	21	21	18	3	17	30	30	30	158	7,6	
Mai	695,8	705,6	677,8	-3,3	5,4	-13,1	6,9	26	21	19	7	0	11	28	15	15	195	7,8	
Jun	696,2	707,6	687,6	0,2	8,3	-7,3	8,7	28	27	9	10	0	22	22	4	4	110	7,8	
Jul	700,0	706,5	692,0	0,3	7,6	-6,9	8,1	32	24	13	9	0	15	24	6	6	129	6,9	
Aug	702,5	707,7	691,7	2,4	9,0	-5,6	7	27	19	4	1	0	10	8	1	1	183	4,5	
Sep	703,1	707,8	696,2	1,8	10,4	-9,6	3,9	19	8	1	2	8	4	17	2	2	284	5,0	
Okt	693,8	705,3	679,2	-4,7	5,0	-19,0	6	33	16	12	8	6	14	26	17	17	178	7,7	
Nov	688,3	698,7	680,7	-7,2	-0,8	-15,8	6,4	23	17	16	10	6	15	30	30	30	119	8,6	
Dez	687,4	699,0	672,9	-10,8	-3,9	-19,5	7,9	37	25	25	23	9	2	20	31	31	71	9,1	
Jahr	695,0	707,8	672,9	-5,1	10,4	-21,2	6,6	50	227	169	254	105	45	161	306	226	1891	7,4	

Statistische Jahres-Vergleichswerte der Normalperiode 1961 bis 1990

	Luftdruck (hPa)			Lufttemperatur (Grad C)			Bewölkung in Zehntel	Niederschlag		Zahl der Tage mit				Tage				Sonnen-scheindauer (h)	Windstärke (m/s)
	Mittel	Max	Min	Mittel	Max	Min		(N+S)/2 (mm)	Tagesmax. (mm)	Tage ≥0.1mm	Schnee-fall	Nebel	Sturm ≥(8 Bft)	heitere (<2/10)	trübe (>8/10)	Frost (Min<0)	Eis (Max<0)		
Max	696,3	717,1		-4,5	15,0		7,3	102	253	219	318	146	76	184	336	271	1982	9,2	
Mittel	693,6	710,5	666,8	-5,8	11,4	-27,6	6,8	42	203,5	164,6	270,6	37,2	38,6	159,3	315,6	244,8	1711,3	6,7	
Min	690,9		654,4	-7,0		-34,3	6,1	1231	173	134	234	11	15	124	290	221	1511	4,9	

* (7+14+19)/3

** (7+19+max+min)/4

*** nur Schnee, kein gemischter Niederschlag