



Arbeitskreis METEORE - Informationen für Beobachter

1. Beobachtungsergebnisse April und Mai 1982 (Stand 8.6.82)

In Abstimmung mit anderen Beobachtergruppen werden unsere Ergebnisse in leicht veränderter Form dargestellt. So soll der Überblick leichter möglich sein. Die Auswertung der Stromaktivitäten (ZHR) bleibt unverändert.

APRIL

Gruppe A

Dt	T _A	T _E	T _M	T _{eff}	N _{ges}	m _{gr}	HR(6 ^m .5)	Beob.	Mr.
12	2015	2250	2132	1.50h	7	5.70	16.69	+6.31 92	108
13	2027	2200	2114	1.42	8	5.70	17.36	-6.14 95	109
13	2100	2240	2150	1.50	11	5.77	20.68	6.24 75	110
14	2020	2135	2057	1.25	12	5.86	31.44	9.08 79	111
14	2050	2310	2200	2.33	16	6.20	11.04	2.76 75	112
14	2045	2315	2200	2:25	11	5.54	18.59	5.60 05	113
15	2300	0110	0005	2.00	16	5.63	26.88	6.72 01	114
15	2015	2130	2050	1.25	11	5.76	30.58	9.22 79	115
17	2103	2203	2135	1:00	20	5.00	15.87	3.55 73, 97, 95	119
18	2230	0230	0100	3:50	35	6.15	17.40	2.94 92	121
19	2258	0114	0000	2:10	18	5.75	13.50	3.18 01, 46	123
20	2200	2400	2300	2:00	24	6.43	16.28	3.32 79	124
21	2330	0200	0040	2.46	25	5.80	17.50	5.50 73	125
21	0005	0300	0123	1.92	29	6.00	31.57	5.86 75	126
21	0055	0331	0213	2:10	32	6.53	14.40	2.55 89	127
21	2045	2223	2134	1.50	9	5.74	17.55	5.85 95	129
22	0020	0300	0140	2:33	30	5.96	28.33	5.17 75	130
22	0125	0330	0228	1.50	20	6.19	21.92	4.90 92	131
22	2100	2245	2152	1.25	5	5.40	17.50	7.83 05	132
22	2040	0300	2354	5.10	51	5.88	24.40	3.42 73	134
22	2200	2346	2252	1.05	13	5.80	33.55	9.29 97	135
23	2353	0215	0102	2:12	16	5.64	25.12	6.28 01	137
23	0026	0318	0247	1.54	32	6.08	24.64	4.36 89	138
23	2200	2330	2245	1:25	6	5.38	21.84	8.91 97	141
26	2235	0105	2350	2.00	12	5.80	17.87	5.10 32	142
27	2336	0216	0056	2.47	20	5.81	22.20	4.96 01	143
27	2045	2225	2135	1.53	10	5.85	16.60	5.25 95	146
27	2040	2400	2236	2.80	18	5.84	16.56	3.90 73	147
28	2330	0216	0053	2.55	21	5.89	21.42	4.64 01	148

Hinweise: Beobachtungen nach T_M-Folge geordnet.

Zeiten stets in MEZ

ein "-" vor einer Zeit bedeutet, daß diese Zeit zum Vorabend zu rechnen ist. Also April 21-2330 = April 20 um 2330 MEZ.

entsprechend "+" für eine Zeit des darauffolgenden Morgens. Das Datum trifft jeweils für T_M zu.

T_{eff} = effektive Beob.-Dauer in Stunden

N_{ges} = Zahl der insgesamt registrierten Meteore

m_{gr} = mittlere Grenzhelligkeit

HR = stdl. Rate bei m_{gr}=6^m.5 (korr. wie kleine Str.) dient zur Einschätzung der allgemeinen Aktivität.

Beob = Codierte Beobachterbezeichnung

Mitteilungen des AK Meteore - Nr. 23 - Seite 2

APRIL 1982

Gruppe B

Nr.	Dt	T _A	T _E	T _M	T _{eff}	N _{ges}	m _{gr}	HR(6 ^m 5)	Beob.	/ Bem.
105	01	2050	2205	2127	1.10h	9	4.80	38.4	12.5	HW, 95
106	10	2130	2255	2212	0.83	3	5.40	16.1	9.3	92
107	11	2055	2145	2120	0.76	3	5.70	12.2	7.0	95
113	14	2150	2310	2230	1.00	3	5.17	19.4	11.2	32
116	15	2205	2330	2247	1.16	5	5.10	27.7	12.4	97
117	15	2245+0015	2330	2230	1.25	4	5.30	17.7	8.8	32
118	16	2200	2300	2230	1.00	8	4.85	71.2	25.2	79
120	17	2115	2220	2148	1.00	4	4.70	40.2	20.1	IR
122	18	2130	2315	2222	1.75	9	6.37	5.8	2.1	92
128	21	0150	0330	0240	1.50	6	5.60	26.0	10.6	92
132	22	2043	2243	2143	1.83	15	5.83	10.7	2.8	95, HW
136	23	2345	0050	0015	1.00	4	5.18	25.6	12.8	32
139	23	0045	0330	0208	1.83	14	6.05	15.1	4.0	92
140	23	2105	2147	2126	0.63	6	5.33	23.1	9.4	73, 95
144	27	2108	2218	2143	1.16	15	6.08	31.6	8.2	79
145	27	2110	2215	2143	1.00	4	6.00	8.4	4.2	75

Abbruch Bew.
Abbr. Bew.

Bew. (1.15)

Bew. (1.86)

abnehm. m_{gr}
Mond

Mond

MAI 1982

Gruppe A

150	12	2113	2302	2208	1.82	19	5.71	36.27	8.32	79
152	12	2204	2330	2247	1.32	10	5.66	24.50	7.75	31
153	13	2110	2313	2211	2.03	28	5.96	36.90	6.97	79
156	13	2130+0150	2339	2339	3.52	28	5.81	21.28	4.02	95
157	13	2225+0115	2350	2337	2.37	12	5.90	12.00	3.46	73
158	14	2135	2400	2248	2.00	25	5.88	15.25	3.05	95, HW
159	14	2222	2330	2256	1.13	13	5.80	40.00	11.09	79
160	14	2215+0035	2325	2304	2.04	14	5.80	18.62	4.98	73
162	15	0030	0207	0118	1.50	11	5.76	20.90	6.30	01
163	15	2120	2230	2158	1.10	12	5.78	37.32	10.77	79
166	15	2130+0230	2400	2400	3.60	91	6.00	11.83	1.24	73, 95, IR, DJ, TB
167	15	2145+0215	2400	2400	2.25	14	5.96	13.86	3.70	92
169	16	2232	0202	0017	3.09	57	5.75	21.34	2.83	01, 04, 54
170	16	0015	0155	0105	1.50	8	5.28	30.20	10.68	32
172	16	2145+0130	2338	2325	2.25	15	5.80	18.22	4.70	92
173	17	2353	0203	0058	2.00	16	5.79	22.00	5.50	01
174	25	2300+0050	2355	2355	1.70	5	5.15	19.54	8.74	32
175	26	2334	0056	0015	1.25	9	5.51	28.00	9.34	01
176	26	2200	2400	2300	1.33	10	5.37	34.71	10.98	92
177	27	2315	0125	0020	2.00	11	5.36	28.19	8.50	32
178	27	0007	0115	0041	1.05	7	5.57	24.15	9.13	01
179	30	2205	0200	0002	2.33	10	5.47	17.43	5.51	92
182	30	2210+0150	2400	2400	1.33	14	5.92	17.99	4.81	92 (Mond verd. okt)

c_B=1.22

c_B=1.18

c_B=1.18

c_B=1.18

c_B=1.18

MAI 1982

Gruppe B

149	10	2125	2255	2210	1.02	4	5.25	24.6	12.3	HWn
151	12	2145	2330	2238	1.50	4	5.26	13.98	6.99	92
154	13	2215	2325	2250	1.07	15	5.81	14.28	3.69	01, 46, 54
155	13	2215+0015	2315	2315	1.25	4	5.95	7.23	3.62	92
161	15	2145	0230	0008	2.00	6	5.64	10.02	4.09	92
164	15	2205	2300	2232	0.90	4	-	-	-	RA
165	15	2240+0015	2328	2328	1.05	3	6.18	4.35	2.51	HWn
168	16	2335	0040	0007	1.00	4	5.9	9.5	4.8	75
171	16	2110	2210	2140	1.00	15	5.76	51.6	13.3	79
180	30	0030	0145	0107	1.00	7	4.88	59.9	22.6	77
181	30	2230	2345	2307	1.11	5	-	-	-	RA

Bew. (1.18)

Folgende Nachmeldungen von Beobachtungen gingen bei uns ein:
MARZ 1982

81.1	22	2015+0330	2350	5.50h	15	5.70	8.40	2.17	75	gemeins. Beob. mit 89	A
88.1	23	2220+0030	2325	2.00	10	5.70	15.40	4.87	75		A
93.1	25	2100	2310	2.00	13	5.20	36.9	10.2	75	Abbr. Dunst	B

an den Beobachtungen beteiligten sich folgende neue Beobachter:
HWA Wilcken, Heiko; Wismar 05 Sperberg, Ulrich; Freiberg
RA Arlt, Rainer; Potsdam

2. Bezeichnung geändert

Seit mehreren Jahren arbeitet im Kulturbund der "Arbeitskreis Veränderliche Sterne" (AKV). Für die weiteren thematischen Gruppen wurde bisher die Bezeichnung "Arbeitsgruppe ..." festgelegt (siehe auch "Astronomie u. Raumfahrt"). Um eine einheitliche Nomenklatur für diese Art von Gruppen zu haben und gleichzeitig die Abkürzung "AG" (die stets mit Arbeitsgemeinschaft identifiziert wird) nicht zu verwenden, wurde im ZFA Astronomie beschlossen, alle als "Arbeitskreis" (AK) zu bezeichnen. Daher also jetzt "Arbeitskreis METEORE", AKM.

3. Anschriftenüberblick

Arbeitskreis METEORE
Astronomisches Zentrum "B.H. Bürgel"
1500 Potsdam
Heuer Garten 6

Leiter des AKM
J. Rendtel
1500 Potsdam
Gontardstr. 11

Feuerkugelbeobachtungen an:
G. Renner
6504 Crimla
Nr. 70

Halobeobachtungen an:
A. Knöfel
1500 Potsdam
A.-Fischer-Ring 96

4. Leuchtende Nachtwolken

Eine Wolke von Partikeln, die beim Ausbruch des Vulkans Chichonal am 29.3.1982 in große Höhen geschleudert wurden, befand sich im Mai zwischen Saudi-Arabien und Mexiko über dem Pazifik. Sie bewegt sich relativ langsam, hat etwa eine Dicke von 3,2km und eine Höhe von rund 24km (vgl. ND 22./23. Mai 1982). In Abhängigkeit von ihrer Verlagerungsrichtung und Geschwindigkeit besteht die Möglichkeit, daß sie leuchtende Nachtwolken verursacht. Deren Auftreten ist gewöhnlich um 55° n.B. und den Zeitraum 1.-10.7. konzentriert, und hängt mit den Beleuchtungsverhältnissen der nur wenig unter den Horizont versinkenden Sonne zusammen.

Da Meteorbeobachter große Felder überwachen, sollten sie gegen Dämmerungsende bzw. -beginn entsprechende Bereiche am Horizont betrachten.

Beobachtungen mit Angaben zu Zeit, Richtung (a, h), Form, evtl. Farbe u.ä. sowie Beobachtungsort bitte mitteilen. Vom AKM werden die Ergebnisse weitergeleitet.

4. Sonnenaktivität und Meteorschweife

U.I. Ilyasov und A.P. Savrukhin (in: Astr. Vestnik 14 (1980) 241-244) fanden u.a. heraus, daß während erhöhter Sonnenaktivität die Dauer des Nachleuchtens von Meteorschweiften wächst, und die Anzahl beständiger (langandauernder) Schweife zunimmt.

5. Kleine Ströme: Zuordnung und Raten

Je nachdem, wie umfangreich eine zur Verfügung stehende Liste von Radianten ist, wird man mehr oder weniger Meteore einem oder gar mehreren Radianten zuordnen können. Allerdings läßt sich aus einer Beobachtung von einer Station alleine keine sichere Aussage über die Zugehörigkeit machen. Dazu wäre eine Simultanbeobachtung von zwei Stationen nötig. Eine Konsequenz dieser Feststellung ist, daß die Ratenbestimmung für kleine Ströme aus Einzelbeobachtungen wenig Sicherheit haben, und wir uns daher im Weiteren auf größere (aktivere) Ströme konzentrieren, oder solche, bei denen sich die Meteore durch besondere (auffallende) Eigenschaften auszeichnen. Solche Beispiele sind die Pegasiden im Juli mit sehr schnellen Meteoren, die fast immer mit Nachleuchten verbunden sind. (Nach: P. Roggemans, pers. Mitt.; C. Verwilt: Radiantenidentifikation, in *Werkgroepenieuws* 10 (1982) 103-105)

6. Stromvorschau JUNI - JULI - AUGUST

Strom	Radiant	Aktivitätszeitraum
		0 JUNI 20 0 JULI 20 0 AUGUST 31
248 N. Oph	256-43	
Sec-Sgr um	280-25	
331 Dra	268-49	
333 Lyr	282-44	
383 Cyg	315-48	
386 Cas	2-56	
370 Peg	etwa 340-15	blitzartige Met.
469 Cap	313-14	
471A N. Aqr	346-04	
471B S. Aqr	342-16	
472 Psa	340-30	
490 Cap	307-10	
492B S. Aqr	343-03	
492A N. Aqr	350-03	
513 Per	45-59	
535 Cyg	287-58	
564 And	74-42	
582 Psc	9-07	

Die Aurigiden (Max. 31.8.) sind wegen Mondstörung und ihrer geringen Aktivität wenig auffallend. Sie stehen mit dem Kometen Kiess 1911 II in Zusammenhang, der eine Umlaufzeit von 2509 Jahren hat. Über Zuordnungen von Radianten und Kometen sowie Asteroiden mehr in folgenden MM.

Während Zeiten erhöhter Meteoroidendichte in Erdnähe steigt die Wahrscheinlichkeit von Stößen zwischen Teilchen an. In *Nature* (290, No. 5805 (1981) S. 384-386) berichten M. A. Hapgood und P. Rothwell über eine Beobachtung von drei Fragmenten eines Perseiden-meteors mit Helligkeiten von 2.^m0, 2.^m4 und 3.^m5, die innerhalb von 1.3s erschienen. Beobachtungen wurden von 2 Stationen in Südengland mit TV-Kameras (gekoppelt mit Video-Aufzeichnung) durchgeführt, so daß genaue Angaben zur Bahn möglich sind. Danach fand die Aufspaltung des Meteoroids mindestens 1700km oberhalb der Erdoberfläche statt, jedoch höchstens 7.10⁶km.

"Doppelmeteore" (synchron auf parallelen Bahnen in weniger als 2° Abstand) wurden auch bei den Geminiden 1981 festgestellt. Möglicherweise ist auch mit Annäherung des Perseiden-Ursprungs-

kometen Swift-Tuttle (1862 III) eine Erhöhung der Staubbichte in Erdnähe verbunden. Beobachtungen solcher möglicher Aufspaltungsprozesse sollten von den Beobachtern vermerkt werden.

Beispiel von der Geminiden-
beobachtung 1981

942 2207 +1 # z
943 09 +1 # z
953 2300 +3 # z
954 00 +3 # z

Bem. z' für
zusammengedr.
bzw. zeitlich

7. VIRGINIDEN und LYRIDEN 1982

Datum (MBZ)	T _A	T _B	n _V	N _G	ZHR ±	Beob./Nr./MM	HR	spor.
Mrz 07	0330	0526	4	6	13:68	5:59 89	63 22	2:7 ± 1:1
15	2015	2230	2	11	10:74	7:59 97	70 22	15:6 4:7
15	2000	2315	3	23	9:48	2:02 01	72 02	9:7 2:1
15	2140	0024	8	20	6:93	1:55 89	75 22	2:4 0:5
16	2025	2300	5	33	10:58	1:84 01	54 76 22	10:4 1:9
22	2035	0005	4	6	18:90	7:72 92	79 22	1:9 0:8
22	2015	0325	5	22	4:77	1:02 89	81 22	2:7 0:6
23	2130	0023	3	11	9:92	5:73 97	87 22	7:0 2:1
24	2010	0218	9	45	9:47	1:41 01	88 22	10:5 1:6
25	2300	0422	7	38	8:10	1:31 01	91 22	10:2 1:7
27	2045	0420	2	12	2:40	0:60 92	99 22	3:9 1:1
27	2008	0023	5	28	12:26	2:32 01	54 101 22	14:0 2:7
28	1944	0420	14	91	14:15	3:76 Gruppe 02	102 22	5:4 0:6
28	2110	0410	6	12	8:39	2:42 92	103 22	3:0 0:9
28	0115	0420	3	17	3:09	0:75 89	104 22	2:5 0:6
Apr 12	2015	2250	1	7	5:48	2:07 92	108 23	11:9 4:5
13	2027	2200	2	8	13:37	4:73 95	109 23	8:5 3:1
14	2020	2135	3	12	20:20	11:66 79	111 23	13:1 3:8
15	2300	0110	6	16	17:97	4:19 01	114 23	4:9 1:2
15	2015	2130	4	11	28:57	14:28 79	115 23	8:3 2:5
17	2103	2208	2	20	2:84	0:64 79	99 119 23	9:5 2:1
18	2233	0330	4	35	3:98	0:67 92	121 23	7:5 1:3
19	2258	0114	2	13	5:26	1:24 01	123 23	5:7 1:3
20	2250	2400	7	24	3:29	3:13 79	123 23	4:1 0:8
21	0055	0331	3	32	3:21	0:57 89	127 23	0:9 0:2
22	0125	0330	1	20	2:94	0:66 92	131 23	3:3 0:7
22	2040	0300	7	51	6:21	0:87 73	134 23	10:1 1:4
23	2353	0215	1	16	3:07	0:77 01	137 23	4:7 1:2
23	0026	0318	5	32	9:20	1:63 89	138 23	- -
25	2235	0105	3	12	8:45	2:44 32	142 23	7:5 2:2
27	1336	0216	2	20	4:44	0:99 01	143 23	7:8 1:7
28	1330	0216	2	21	4:27	0:93 01	148 23	4:1 0:9
27	2040	2400	1	13	2:13	0:50 73	147 23	6:4 1:5
Apr 13	2230	0330	3	35	1:73	0:29 92	121 23	7:5 1:3
21	2320	0200	3	25	4:20	0:35 73	125 23	7:7 1:5
21	0005	0300	12	29	15:51	2:83 75	126 23	3:3 0:6
21	0055	0300	11	32	5:64	1:03 89	127 23	0:9 0:2
21	0150	0330	5	6	17:56	7:17 92	128 23	4:3 1:8
22	0020	0300	6	30	5:43	0:99 73	130 23	0:9 0:2
22	0125	0330	10	20	10:70	2:39 92	131 23	3:3 0:7
22	2140	0300	4	51	2:89	0:40 73	134 23	10:1 1:4
23	2353	0215	6	16	8:95	2:24 01	137 23	4:7 1:2
23	0026	0318	20	32	14:95	2:64 89	138 23	- -
25	0045	0330	7	14	7:16	1:91 92	139 23	4:3 1:2

1982

VIRGINIDEN

LYRIDEN '82