



Mitteilungen des
Arbeitskreises METEORE
im Kulturbund der DDR

Potsdam, den 20. September '83



Mitteilungen des AK METEORE • Informationen für Beobachter

1. Beobachtungsergebnisse August 1983

Gruppe A

Nr.	Dt	T _A	T _B	T _M	Δ _{off}	m _{BT}	n	HR	±	Beobachter
139	07	2130	2400	2245	2:50h	5:35	25	44:00	8:80	Goim
140	08	-2142	0305	0024	3:45	5:70	187	44:92	3:28	Schmergow
141	08	2147	2347	2247	2:00	5:93	77	47:57	5:85	05, 12
142	08	2105	+0040	2252	3:58	6:14	52	33:59	4:59	75
143	08	2126	+0024	2255	1:82	5:49	101	36:37	3:67	Lauscha
144	09	-2110	0300	0005	5:33	5:54	117	40:05	3:80	Goim
145	09	-2109	0309	0009	5:45	5:75	447	47:83	2:26	Schmergow
146	09	2158	2359	2248	1:12	5:48	17	60:69	14:72	05
147	09	2123	+0105	2314	2:06	5:24	158	51:34	4:09	Lauscha
148	09	2155	+0115	2335	3:33	6:22	59	39:36	5:18	79
149	09	2230	+0116	2353	2:50	5:55	47	45:26	6:60	17
150	10	-2100	0315	0007	6:25	5:77	250	51:00	3:20	Goim
151	10	-2102	0315	0007	6:22	6:29	888	45:36	1:66	Schmergow
152	10	-2200	0215	0010	1:90	5:20	14	41:85	11:18	45
153	10	-2300	0300	0100	3:80	5:56	32	31:68	5:60	08
154	10	0035	0235	0135	1:10	5:50	19	45:13	10:95	39
155	10	-2121	0302	2308	2:96	5:24	173	69:03	5:25	Lauscha
157	10	2225	+0010	2317	1:50	5:85	26	44:54	8:75	17
159	11	-2120	0308	0014	5:80	5:59	220	65:70	4:40	Goim
160	11	-2155	0315	0035	5:33	5:97	826	62:31	2:17	Schmergow
161	11	0025	0220	0122	1:50	5:38	27	55:04	10:59	39
162	11	0140	0310	0225	1:21	5:60	24	69:4	14:2	08
163	11	2100	2300	2200	1:66	5:32	56	64:82	8:66	58, 08
166	11	2100	+0035	2252	3:42	6:12	68	49:60	6:01	79
167	11	2108	+0044	2256	3:25	5:51	45	54:0	8:05	05
169	12	-2100	0300	0000	6:00	6:02	307	31:2	2:9	Goim
170	12	-2100	0300	0000	4:77	6:00	148	64:8	5:3	08
171	12	-2100	0320	0010	6:33	6:34	1413	58:08	1:73	Schmergow
172	12	-2118	0305	0011	5:53	5:58	682	68:88	2:64	Lauscha
173	12	-2110	0300	0025	5:08	5:33	51	48:96	6:05	08
174	12	0025	0225	0125	1:66	5:16	50	70:84	12:93	39
175	13	0222	0332	0257	1:17	6:34	342	80:71	4:36	Schmergow
177	13	2150	2340	2242	1:20	5:50	17	55:8	13:5	43
178	13	2200	2343	2251	1:58	5:59	119	72:95	6:69	Lauscha
179	13	2218	+0003	2305	1:22	6:40	226	57:63	5:83	Schmergow
180	13	2220	2400	2310	1:67	5:93	37	60:6	10:00	Goim
182	14	2055	2300	2158	2:08	6:55	53	31:57	4:34	79
184	14	2100	2315	2207	2:00	5:80	31	42:00	7:54	56
185	14	2130	2325	2224	1:60	5:20	26	48:8	15:3	08, He
187	14	2120	+0047	2303	3:00	5:69	57	60:42	8:00	05
188	15	-2100	0300	0000	6:00	6:03	84	41:5	4:5	Goim
189	15	-2105	0317	0011	5:68	5:88	566	41:32	1:74	Lauscha
190	15	-2125	0300	0025	6:08	6:36	845	43:31	1:52	Schmergow
191	15	-2230	0315	0026	3:70	5:90	56	36:02	4:81	43
192	15	-2214	0316	0045	2:43	6:15	56	39:76	5:31	76

1. Fortsetzung

Nr.	Dt	T _A	T _E	T _H	T _{eff}	m _{gr}	n	HR	±	Beobachter
193	15	2055	2305	2200	2.00	5.77	19	26.77	6.14	56
194	15	2100	+0030	2245	3.25	6.24	63	38.27	4.82	79
195	15	2200	+0030	2310	1.83	5.40	37	46.3	7.6	PS, He
196	15	2150	+0032	2311	2.33	5.68	38	52.6	8.45	05
197	16	-2100	0300	0000	6.00	5.88	84	42.1	4.6	Golm
198	16	-2200	0330	0008	4.25	5.90	62	34.72	4.11	43
199	16	-2100	0320	0010	5.80	6.02	478	34.89	1.60	Lausche
200	16	-2100	0330	0015	6.50	6.34	965	39.35	1.27	Schmergow
201	16	-2340	0258	0119	2.75	5.73	35	38.09	6.43	08
202	16	2105	2215	2140	1.16	5.82	19	47.12	10.81	79
204	17	2115	2230	2153	1.25	5.73	17	44.20	10.72	79
205	18	2155	2305	2230	1.16	5.66	16	46.56	11.64	79
206	19	2100	2205	2132	1.08	5.78	15	42.75	11.03	79
207	20	0137	0323	0230	1.32	6.84	53	30.53	4.19	89
208	27	2031	2135	2103	1.07	6.12	19	18.16	4.17	01, 54
209	27	2120	2300	2210	1.50	5.88	15	24.50	6.33	18
210	28	2038	2148	2113	1.17	6.28	25	17.09	3.42	01, 54
211	29	2032	2146	2109	1.00	5.68	7	21.56	8.15	76
212	29	2022	2215	2118	1.27	6.71	46	30.18	4.45	89
213	29	2045	2205	2125	1.33	6.15	12	16.67	4.87	01
216	30	2039	2241	2140	2.03	6.14	21	20.00	4.36	01
217	31	2033	2200	2117	1.45	6.07	20	14.48	3.24	01, 54

GRUPPE B

138	06	2130	2230	2200	-	-	21	-	-	Schmergow
155	10	2247	2319	2303	0.5	5.30	6	60.0	24.49	05
158	10	2230	+0100	2345	2.00	5.80	28	38.1	7.2	FM
154	11	2100	2300	2200	2.00	5.17	14	24.12	6.45	MH
165	11	2130	+0010	2250	2.25	4.60	19	100.5	23.1	PS
168	11	2200	+0130	2306	1.85	5.20	38	116.7	18.9	43
176	13	2100	2158	2129	0.75	5.48	16	74.09	18.52	56
181	14	-2340	0030	0005	0.75	5.90	15	63.69	16.44	17
183	14	2110	2235	2200	0.83	5.50	3	14.24	8.22	08
186	14	2200	2300	2230	0.83	5.28	19	81.49	18.70	39
203	16	2215	2303	2239	0.80	5.15	24	38.48	7.85	Schmergow
214	29	2134	2209	2151	0.53	6.05	8	30.00	10.61	05
215	30	2102	2204	2133	0.80	6.01	4	10.45	5.82	76

Wachtrüge Juni

93.1 09 -2230 0200 0010 2.00 4.00 7 86.8 32.8 MK B

Juli

129.1 23 2155 2301 2228 1.00 5.40 6 26.4 10.78 05 B
 129.2 30 2145 2250 2218 1.00 5.70 7 21.56 8.15 46 B
 137.1 31 2130 +0001 2245 2.23 5.75 142 36.78 3.09 Lausche A
 137.2 31 2148 +0014 2301 2.25 6.00 52 27.9 3.79 05, 12 A

Nach dem Augustauftakt mit tagelangem Dauerregen hatte man es kaum noch für möglich gehalten, daß die meist aufwendig vorbereiteten Beobachtungen erfolgreich sein würden. Viele Einzelbeobachter (siehe Ergebnistabelle) und zwei Gruppen registrierten **11389** Meteore in 81 Beobachtungen. Die Gruppe "Lausche" wurde von Radebeul aus organisiert, "Schmergow" von Potsdam aus. Die Teilgruppe "Golm" bestand aus drei Potsdamern und war etwa 12 km östlich von Schmergow stationiert. Hier wurden Basisexperimente (fotografisch und visuell) durchgeführt. Die Stationen Schmergow und Lausche arbeiteten mit zwei Technikern (Zeit bzw. Foto-Technik), in Golm beobachtete der Techniker zeitweise mit

Die folgenden Darstellungen geben einen Überblick über die Beteiligung der Einzelbeobachter in den Gruppen:

Gruppe "Lausche" insgesamt 10 Beobachter 2419 Eintragungen
(30.07.83 - 20.08.83)

Name	Nr.	31	01	08	09	10	11	12	13	14	15	16	Heimatort
Seifert	73	+		+	+	+	+		+	+	+		Dresden
Hinz	32			+	+	+	+		+	+	+		Karl-Marx-Stadt
Selbmann	77			+	+	+	+						Karl-Marx-Stadt
Krawietz	97	+		+	+	+	+		+	+			Dresden
Schreyer	95	+		+	+	+	+		+	+	+		Radebeul
Rarisch	13	+		+	+	+	+		+	+	+		Radebeul
Bähr	-	+		+	+	+	+		+	+	+		Dresden
Pisek	-			+	+	+	+		+	+	+		Dresden
Moritz	14	+							+				Dresden
Kothe	-				+		+		+	+	+		Dresden

Gruppe "Schmergow" 11 Beobachter 6185 Eintragungen
(07.8.83 - 17.08.83)

Name	Nr.	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	Net.	Ort
Rendtel, I.	54	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1150	Potsdam
Koschack	89	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1501	Weißwasser
Rendtel, J.	01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	910	Potsdam
Zuther	18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	501	Gr. Jökern
Seipelt	76	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	389	Carlsfeld
Otto	99		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	357	Potsdam
Baldauf	98					+	+	+	+			+	+	517	Potsdam
Kaatz	33		+	+	+		+	+	+					271	Potsdam
Müller	-				+	+	+	+				+		384	Potsdam
Horn	74											+	+	204	Potsdam
Kuschnik	03	+												1	Potsdam

Teilgruppe "Golm" 3 Beobachter 1124 Eintragungen
(01.08.83 - 16.08.83)

Name	Nr.	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	Net.	Heimatort
Rendtel, A.	04	+	+	+	+	+		+	+	+		432	Potsdam
Kuschnik	03	+	+	+	+	+		+				336	Potsdam
Mohr	16	+	+	+	+	+		+				365	Potsdam

Weitere Beobachter siehe Beobachterliste MM Nr. 27

Es beobachteten weiterhin:

17	P. Bader, Viernau	PS	P. Stein, Oberweißbach
SN	S. Näther, Potsdam	He	Heilscher, Oberweißbach
SE	S. Essigke, Pechern	FM	F. Matthai, Weißkeißel
MH	M. Hansen, Forst	MK	M. Kothe, Dresden
18	O. Zuther, Groß Jökern		

Es folgen zwei Berichtigungen zu MM 34: Für die Beobachtungen 131 und 137 (Gr. A) sind die Gesamtraten zu ändern. Sie lauten richtig: 131 25.3 ± 7.3 bzw. 137 31.1 ± 7.8 (30.7. bzw. 31.7. 1983).

Als nächster Punkt sollten an dieser Stelle die zusammengefaßten Angaben zu den beobachteten Feuerkugeln folgen. Jedoch bestehen noch einige Unklarheiten, die bis zu den nächsten MM erst zu klären sind.

Einige erste interessante Auswertungsergebnisse aus dem sehr umfangreichen Material sind auf den nächsten Seiten dargestellt.

2. Erste Auswertungen - PERSEIDEN 1983

Mehrere Beobachter, die ihre ersten Eindrücke mitteilten, stimmten darin überein, daß die PERSEIDEN 1983 nicht auffallend aktiv waren und der Anteil heller Erscheinungen gegenüber den Vorjahren geringer war. Das Maximum selbst konnte von den meisten nicht beobachtet werden.

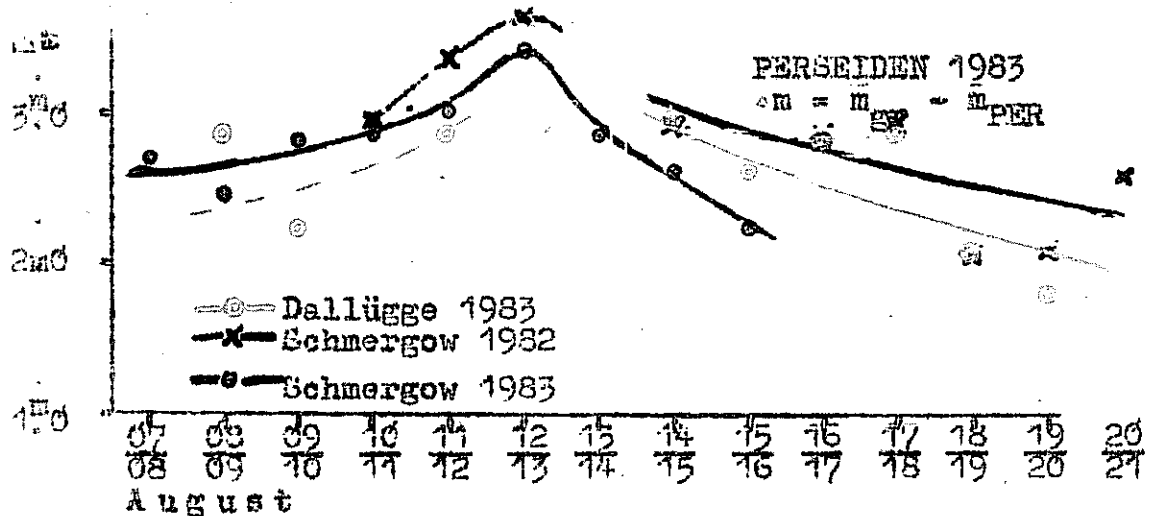
Aus 5 Beobachtungen zwischen dem 31.7. und 15.8.85 (ohne Max.) erhält U. Sperberz (05) folgende Verteilung (Beob. mit H. Sack 12)

	+6	+5	+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	Mittel \bar{n}	
PER(513)	3	12	15	11	11	7	5	1	0	1	12.97	66
gesamt	47	94	85	89	71	40	20	10	4	2	13.35	512

im Mittel bei $m_{gr} = 5.70$ beobachtet.

Die 155 Perseiden aus den 9 Augustbeobachtungen von R. Dallügge (79) haben eine mittlere Helligkeit von 3.47 (bei einer mittl. Grenzhelligkeit von 6.05 beobachtet). Interessant ist auch die Veränderung der mittl. Perseidenhelligkeit während der Aktivitätperiode; die Werte von R. Dallügge sind in das Diagramm mit eingetragen.

Das Diagramm zeigt die Veränderung der mittleren Helligkeit der Perseiden während der Beobachtungsperiode. Um den Einfluß der Beobachtungsbedingungen zu eliminieren, wurde ein $\Delta m = \bar{m}_{gr} - \bar{m}_p$ aufgetragen, also die Helligkeitsdifferenz gegenüber der Grenzhelligkeit.



Die Zunahme des Anteils heller Meteore zum Maximum der Perseiden läßt sich natürlich auch durch andere Angaben charakterisieren. Zwei Vergleiche seien hier noch angeführt:

Zunächst unterscheiden sich die Perseiden in ihrer mittleren Helligkeit von den übrigen Meteoren.

Gruppe/Ort	Perseiden		übrige		Δm	n_{total}	Bemerkungen
	n	\bar{m}	n	\bar{m}			
Schmergow '82	869	2.65	2727	3.69	1.04	3596	Phäufigste +2,+3
Schmergow '83	2273	3.43	3894	4.33	0.90	6167	Phäufigste +3...+5
Belg./Alpen (1983)	473	2.79	265	3.61	0.82	738	Phäufigste +3,+4 ohne Maximumsbeob.

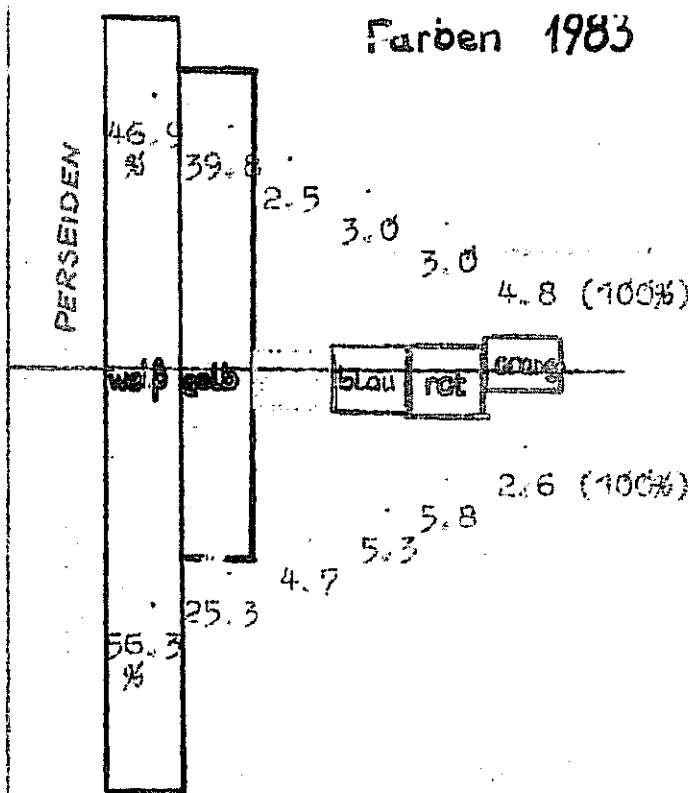
Auch in der stündlichen Anzahl der Meteore ab -1^m ist ein deutliches Maximum erkennbar:

Daten von	AUG 07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Schmerg: '82				1.1	3.1	6.8		0.3		0.0	0.0	0.0	0.0
Schmerg: '83	0.0	0.4	1.1	0.9	1.9	2.6	1.6	0.7	0.5				

Sowohl die Helligkeitsdifferenz zwischen Perseiden und anderen Meteoren als auch die stündliche Rate heller Erscheinungen zeigen quantitativ, daß die Gesamterscheinung der Perseiden 1983 nicht so auffällig war, wie noch 1982. Vergleiche mit den Jahren um 1980 zeigen dies noch weit deutlicher (und sollen in den nächsten MM folgen).

Durch die hohe Gesamtzahl beobachteter Meteore liegen uns von 1983 viele Angaben zu den Farbwahrnehmungen vor. Diese sind in der nachfolgenden Übersicht zusammengefaßt.

Von den Perseiden wurden 435 als farbig (bzw. auffallend weiß) eingestuft (=19% aller Perseiden). Auf die übrigen Meteore entfielen 100 Angaben (=4.9% der Meteore).



Einziges Merkmal der Perseiden scheint das bevorzugte Auftreten gelber Meteore zu sein; bei den anderen Farbangaben sind die Unterschiede der Häufigkeiten nur gering. Es scheint sogar ein "Mangel" anders (grün, blau, rot) leuchtender Meteore aufzutreten.

In diesem Zusammenhang sei auch auf die Diskussionen auf dem AKM-Seminar verwiesen. Dort stellten wir fest, daß die Angabe "weiß" etwa wie "nicht rot, nicht gelb, ..." zu verstehen ist. Diese Angabe kann also nur bei helleren Meteoren gemacht werden (wenn andere Farben auszuschließen sind). Alle die in Gruppen beobachteten, werden auch Erfahrungen mit den unterschiedlichen Farbauffassungen gesammelt haben.

Es folgen die vorliegenden Zenitraten der Perseiden für den gesamten Aktivitätszeitraum (Daten zwischen Juli 15 und August 20):

Datum	Mittelwert	Std	per	ZHR	±	Beob.
Jul 15 0005	64	2	1:41	0.13	89	
16 0044	19	3	10:33	2:38	76	
17 0102	14	2	3:38	1:04	76	
21 0137	13	1	2:52	0:78	81	
30 2156	18	3	8:01	1:39	79	
30 2215	33	8	10:40	1:31	89	
30 2248	11	1	5:03	1:52	32	
30 2230	49	6	4:31	0:70	81, 54	
31 2208	26	5	12:38	2:52	79	
Aug 08 0024	187	55	11:33	0:37	Sch	
08 0104	171	109	25:34	1:38	FR	
Aug 08 2247	71	15	12:51	1:43	05	
08 2252	52	19	15:37	3:53	72	
09 0009	447	119	13:11	0:62	Sch	
09 0050	146	77	29:36	2:47	18	
09 2248	17	5	19:53	4:75	05	
09 2335	59	24	13:36	3:35	79	
09 2353	47	14	10:19	2:30	17	
10 0007	888	279	14:52	0:49	Sch	
10 0010	14	6	16:9	4:5	43	
10 0100	32	14	14:13	2:50	08	
10 2318	26	11	10:24	4:05	17	
11 0035	826	273	21:37	0:76	Sch	
11 0225	24	9	21:10	4:30	BN	

Datum Mittelwert Std per ZHR ± Beob.

Fertigung S.G.

(Fortsetzung der ZHR der Perseiden 1983)

Aug 11 2200	33	11 42:3	±7:4	56	Aug 15 2200	19	10 17:32	±3:99	56
11 2252	68	36 31:66	5:28	79	15 2245	63	25 18:75	3:95	79
11 2256	45	16 20:74	3:09	05	16 0008	62	42 25:9	3:3	43
11 2306	38	19 59	10	43	15 2311	38	9 12:94	2:13	05
11 2340	114	62 46:71	4:38	FR	16 0015	965	271 13:25	0:43	Sch
12 0000	148	63 30:06	3:79	SN	16 0119	35	13 15:81	2:67	08
12 0010	413	575 36:95	0:98	Sch	16 2140	16	8 26:85	9:28	79
12 0025	51	23 21:4	3:0	08	16 2239	24	3 4:53	0:92	Sch
(13 0227	7	6 14	43	FR(15h)	16 2320	37	15 13:5	2:2	PS, Ha
13 0257	342	258 60:74	3:28	Sch	17 2153	17	7 22:88	8:64	79
13 2129	16	12 100	25	56(0.7h)	18 2230	16	5 16:82	7:51	79
13 2242	17	10 39	9	43	19 2132	15	4 14:86	7:43	79
13 2305	226	106 39:46	2:63	Sch	20 0230	53	12 7:53	1:03	89
14 0130	310	236 82:7	5:4	FR					
14 2158	53	27 24:53	4:72	79					
14 2207	31	16 26:70	4:80	56					
14 2303	57	18 20:41	2:70	05					
15 0025	846	331 19:63	0:68	Sch					
15 0026	56	31 21:9	2:9	43					
15 0045	56	20 16:23	2:17	76					

In diese Übersicht wurden alle bis zum 25.9.83 vorliegenden Perseiden-ZHR einbezogen. Zu den beteiligten Beobachtern vgl. S. 3. Die Gruppe Schmergew wurde hier "Sch" abgekürzt; die von R. Roggemans (Mechelen, Belgien) mitgeteilten Ergebnisse von Beobachtungen in den Alpen (Jungfrauoch/3583m hoch) wurden unter "FR" eingefügt.

Zenitratzen weiterer Ströme während des Zeitraumes Juli-August folgen in den nächsten MM.

3. Aktivität anderer Ströme Juni - August 1983

Zunächst folgen die Ergebnisse der Scorpioniden, als Fortsetzung der auf S. 4 von MM34 begonnenen Tabelle.

Jul 05 0016	18	0 0	01	Jul 12 2357	23	1	3.30	±0.68	89	
09 0003	30	6 15:19	±2:90	89	13 0005	10	1	6.72	2:12	01
09 0012	23	1 11:73	2:45	76	15 0005	64	3	5:49	0.69	89
11 0003	25	3 9:57	1:91	01, 54	15 0009	34	3	7:29	1:25	01, 54
11 0014	44	5 12:30	1:85	89	17 0005	54	3	4.78	0.65	01, 54
11 2223	15	3 13:00	3.36	19						

Pegasiden BMS 370

Jul 08 2356	17	2	4:89	±1:19	32
09 0003	30	3	3:48	0:64	89
09 0012	23	2	1:82	0:39	76
10 0006	14	1	1:18	0:32	76
10 0117	6	1	4:1	1:7	01
11 0003	25	2	4:44	0:82	01, 54
11 0014	29	2	2:52	0:47	76
11 0014	44	8	7:81	1:18	89
11 2223	15	1	4.28	1:10	19
12 2357	23	2	2:90	0:60	89
13 0005	10	1	2:87	0:91	01
15 0005	64	6	4:13	0:52	89
15 0009	43	2	2:05	0:35	01, 54
17 0005	54	2	1.27	0.17	01, 54

Ursiden BMS 268

Jun 02 2203	18	5	9:94	±2:34	19
03 2336	7	1	3:2	1:2	01
04 2300	29	7	6:64	2:51	79
04 2335	17	1	1:90	0:46	97, 14
04 2354	11	1	1:54	0:46	76
07 0014	14	1	1:58	0:50	01, 74
08 0030	37	5	3.18	0.52	89

Nördl. Ophiuchiden: BMS 248

Jun 03 2336	7	1	5.8	±2.2	01
04 2300	29	3	5:14	2:97	79
04 2335	17	1	3.33	0.81	97, 14
04 2354	11	1	3.10	0.93	76
07 0014	14	1	2:96	0.94	01, 74
07 2312	16	1	2.75	0.69	05
08 0025	16	1	2.12	0.53	01
08 0030	37	5	5.52	0.91	89

Weitere Berichte und Ergebnisse werden in den MM 36 folgen!