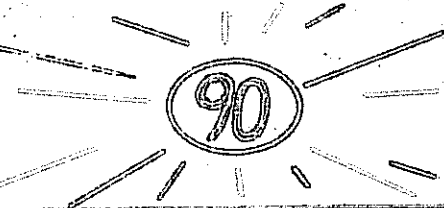




Mitteilungen des
Arbeitskreises METEORE
im Kulturbund der DDR
Potsdam, den 1.6.88



Arbeitskreis Meteore - Beobachtungen, Auswertungen, Hinweise

1. Beobachtungsergebnisse April 1988

DT	T _A	T _E	T _M	T _{eff}	m _{gr}	n	HR	+	-	Beob.	Meth.
05	1942	2145	2044	2.05	6.65	34	17	s5.0		89	K
06	1945	2145	2045	2.00	6.70	37	19	s0.9		89	K
06	2025	2235	2130	2.17	6.25	18	11	3.0	2.5	26	K
09	2010+0210	0210	2310	6.00	6.28	51	12	s1.7		01	K
09	1958+0247	0247	2323	4.63	6.31	32	9	1.6		46	R
09	2045+0230	0230	2337	4.98	6.24	40	12	s0.8		03	K
10	0048	0255	0152	2.13	7.29	57	16	s1.0		89	K
10	1928	2030	1959	1.03	7.38	25	12	s2.5		89x	K
10	1950	2120	2035	1.50	6.47	15	13	3.5	3.0	26	K
11	2030	2330	2200	3.00	5.98	31	19	3.5		26	K
12	2305	0055	0000	1.83	6.23	12	11	3.5	3.0	46	K
13	1942	2145	2044	2.05	7.37	86	20	s0.4		89	K
13	2042	2243	2142	2.00	6.13	16	13	3.5	3.0	20	K
13	2030	2330	2200	3.00	6.73	48	13	1.95		26	K
13	1955+0250	0250	2323	6.50	6.41	53	12	s1.61		46	K
13	1940+0240	0240	2340	7.00	6.38	79	10	s2.50		01, 03, 08	K
14	2000	2130	2045	1.50	6.30	23	10	s0.15		01, 08	K
14	2000	2200	2100	2.00	6.24	12	10	3.5	2.5	46	K
14	2025	2335	2200	3.17	6.97	49	10	1.42		26	K
15	0024	0242	0133	2.02	7.26	95	26	s0.85		89	R
15	2012	2145	2059	1.55	6.26	9	10	3.5	3.0	46	K
15	2055	2255	2155	2.00	6.20	15	11	s1.0		01	K
16	2000+0245	0245	2323	4.07	6.23	38	13	s2.09		46	R
17	0106	0216	0140	1.05	6.06	12	20	6.5	5.5	03	K
17	0040	0240	0140	2.00	7.33	73	19	s4.46		89	R
17	0148	0330	0239	1.70	6.40	19	14	3.5	2.5	08	K
22	1930	2330	2130	4.00	6.39	311	14	s3.2		Golm I	R/K
22	2143	2303	2224	1.33	5.91	18	14	s0.3		03, 98	K
23	1945+0225	0225	2305	6.67	6.45	368	14	s3.7		Golm II	R/K
23	2038+0210	0210	2324	2.48	6.15	23	14	3.0	2.5	03	K
25	0045	0155	0120	1.17	6.33	12	13	4.0	3.5	01	K

(A)

05	1940	2025	2002	0.75	6.07	5	11	4.0	3.5	01	K
12	2015	2105	2040	0.83	6.20	5	11	5.5	4.0	46	K
14	1930	2035	2002	1.08	5.75	5	11	6.0	4.5	14	K
15	1945	2050	2017	1.01	5.68	6	16	7.5	5.5	03	K
15	2030	2130	2100	1.00	5.80	14	7	s1.3		14, IR, JR	?
16	1930	2110	2030	1.33	3.61	35	11	s6.3		Radebeul	?
18	2045	2130	2108	0.75	6.05	5	11	6.0	4.5	01	K
23	2336+0016	0016	2356	0.47	5.95	3	10	12	7.5	20	K

(B)

Gruppenbeobachtungen:

Rad 1: 14, 25, 95, JR, AS, UH, 84
 Golm1: 01, 54, 32, 89, 26, 08, 82
 Golm2: 01, 54, 32, 08, 46, 82, 23

Beobachter (April):

	Beob	Zeit
01 Jürgen Rendtel, Potsdam	9	29.84h
46 André Knöfel, Potsdam	8	28.08
26 Steffen Witzschel, Radebeul	7	23.51
08 Rainer Arlt, Potsdam	5	20.87
03 Ralf Kuschnik, Potsdam	5	17.36
89 Ralf Koschack, Weißwasser	8	17.28
32 Wolfgang Hinz, Karl-Marx-Stadt	2	10.67
82 Nikolai Wünsche, Berlin	2	10.67
54 Ina Rendtel, Potsdam	2	10.67
14 Sabine Mohitz, Dresden	3	3.41
20 Franko Kattler, Wittenburg	2	2.47
JR Janko Richter, Radebeul	2	2.33
95 Thomas Schreyer, Radebeul	1	1.33
25 Thorsten Schröter, Radebeul	1	1.33
AS Axel Schmidtchen, Radebeul	1	1.33
UH Udo Henning, Radebeul	1	1.33
SM Sebastian Mai, Radebeul	1	1.33
98 Petra Baldauf, Potsdam	1	1.33
13 Ingolf Rarisch, Radebeul	1	1.00

Von den beteiligten 18 Beobachtern wurden in 15 Nächten 39 Beobachtungen mit einer Gesamteinsatzzeit von 186.5 h durchgeführt.

Virginiden 1988 - April-ZHR (J. Rendtel)

(Da auch noch im Mai zahlreiche Virginiden-Daten ermittelt wurden, erfolgt eine abschließende Übersicht mit Helligkeitsauswertung und Aktivitäts-Daten mit der Mitteilung der Mai-Ergebnisse.)

Die folgende Tabelle ist stark komprimiert. Die ausführlichen Angaben zu den einzelnen Beobachtungen findet man auf der Seite 1. Hier sind die ZHR für die einzelnen Nächte bereits zusammengefasst. Die letzte Spalte gibt an, wessen Daten für die Mittelbildung herangezogen wurden. Das sind nur Beobachtungen bei $m_{gr} > 5.8$ und vollständiger Auswertung.

April	mittl. ZHR/°		Beobten.	Beobachter
05-06	3.7		1	89
06-07	6.7	4.3	2	89, 26
09-10	3.7	0.9	4	89, 46, 01, 08
10-11	6.9	2.9	2	89, 26
12-13	7.3		1	46
13-14	2.9	1.1	6	46, 08, 26, 01, 20, 89
14-15	4.2	1.5	5	46, 08, 26, 01, 89
15-16	3.7	0.6	2	01, 46
16-17	3.0	1.6	4	08, 46, 03, 89
18-19	3.0		1	01
22-23	2.2	1.8	6	Golm1, 03
23-24	2.2	0.5	7	Golm2, 03
24-25	0		1	01

Außergewöhnliche ZHR-Werte wurden nicht festgestellt. Alle ZHR wurden mit $r=3.0$ und $v_0=30$ km/s gerechnet.

Lyriden 1988 (J. Rendtel)

An die Formulierung, daß es zum ...-Maximum leider bewölkt war, haben sich die meisten inzwischen sicher gewöhnt. So kann man sich also den Einleitungssatz für die 88er Lyriden sparen. Der zunehmende Mond verkürzte die ungestörte Zeit zusätzlich von Nacht zu Nacht.

Das Maximum (bei $l_0 = 31^{\circ}4$) trat in der Nacht 21./22.4.1988 ein. Eine Beobachtergruppe hielt sich ab 21.4. in Golm bei Potsdam auf. Hier hatten wir abends noch Lücken in der Bewölkung, allerdings mit schlechter Sicht (etwa 5^{m5}). Im weiteren Verlauf der Nacht zog der Himmel jedoch völlig zu. Dennoch konnten wir einige interessante Ergebnisse erzielen, als in den darauffolgenden Nächten die extreme Kaltluft einfloß. Trotz Mondschein (1. Viertel: 23./24.4.!) konnte vom Dämmerungsende an beobachtet werden. Daß es unbedingt $-5^{\circ}C$ werden mußten, war sowohl aus Sicht der Beobachter als auch der knospenden Natur überflüssig!

Die Lyriden waren natürlich kaum noch merklich. Wichtig war aber die Einweisung (praktisch) weiterer Beobachter in die double count-Beobachtungsverfahren.

Beobachtete Lyriden-ZHR (Beobachtungen mit $m_{gr} 5^{m8}$)

Dt	T_A	T_E	T_H	t	m_{gr}	n	ZHR	hr	n	HR	Be.	1 (1950.0)
09	2210-2310	2240	0.96	6.24	0	0	38°	6	8	01	19.74	
10	2310-0010	2340	0.95	6.22	1	2.0	46	8	11	01	.73	
	0010-0110	0040	0.94	6.26	2	3.4	55	3	11	01	.82	
	0110-0210	0140	0.95	6.31	0	0	63	9	12	01	.86	
							1.431.4				1161.5	
13	1942-2145	2044	1.68	7.37	1	0.6	22	85	20	89	23.59	
14	2240-0010	2325	1.41	6.40	1	1.1	45	11	8.7	01	.70	
	0010-0140	0055	1.41	6.37	3	2.9	58	9	7.4	01	.76	
	0140-0240	0210	0.92	6.23	0	0	65	11	16	01	.80	
							1.231.1				1365.2	
14	2000-2130	2045	1.46	6.30	1	2.4	22	10	9.3	01	24.57	
15	2000-2130	2045	1.40	6.37	1	2.1	22	11	9.0	08	.57	
	0024-0242	0133	1.57	7.26	9	2.8	65	86	24	89	.77	
							2.430.3				1437.0	
15	2030-2130	2100	0.90	5.90	1	4.9	25	2	4.3	13	25.56	
16	2030-2130	2100	0.90	5.90	1	4.9	25	6	13	14	.56	
	2055-2255	2155	1.94	6.20	2	2.6	32	13	9.3	01	.59	
							3.741.1				9.043.1	
16	2000-0245	2323	3.95	6.23	3	1.7	47	35	12	46	26.63	
17	0040-0240	0140	1.53	7.33	10	2.9	66	63	16	89	.74	
	0148-0330	0239	1.56	6.40	4	3.1	70	15	11	08	.78	
							2.630.6				1322.2	
18	2045-2130	2108	0.72	6.05	1	5.1	25	4	8.8	01	28.50	
19												
22	1930-2330	2130	2.84	6.21	9	8.7	29	21	10	01	32.42	
23	1930-2330	2130	2.68	6.20	8	8.3	29	25	13	54	.42	
	1930-2330	2130	2.28	6.00	2	3.0	29	17	13	32	.42	
	1930-2330	2130	3.08	7.23	14	4.2	29	91	13	89	.42	
	1930-2330	2130	3.32	7.02	8	2.8	29	52	8.8	26	.42	
	1930-2330	2130	3.80	6.34	7	4.4	29	47	15	08	.42	
	1930-2330	2130	1.92	5.75	2	5.4	29	8	9.5	82	.42	
	2141-2300	2220	1.25	5.80	2	5.6	36	6	10	98	.45	
	2145-2303	2224	1.10	6.01	1	2.5	37	9	14	03	.45	
							5.132.2				1222.1	

Dt	T _A	T _E	T _M	t	m _{gr}	n	ZHR	h _R	n	HR	Be.	I ₀ (1950.0)
23	1945-0225	2305	4.00h	6.28	6.28	6	2.7	44 ⁰	37	11	01	33.46
24	1945-0225	2305	3.27	6.47	6.47	9	4.1	44	34	11	54	.46
	1945-0225	2305	4.00	6.32	6.32	1	0.4	44	36	11	08	.46
	1945-0225	2305	3.54	6.16	6.16	1	0.6	44	33	13	46	.46
	1945-0225	2305	3.94	6.11	6.11	1	0.6	44	50	19	32	.46
	1945-0225	2305	2.00	5.87	5.87	1	1.4	44	19	19	82	.46
	1945-0225	2305	4.60	7.36	7.36	19	2.4	44	121	10	26	.46
	2038-0210	2324	2.25	6.20	6.20	3	2.5	47	20	12	03	.48
							1.8	1.2		13	3.4	
24	0045-0155	0120	1.09	6.33	6.33	2	2.5	63	10	11	01	34.52

Die beobachteten ZHR sind tatsächlich gering, so daß sich die Darstellung als Kurve erübrigt. Die ersten Lyriden traten möglicherweise bereits am 10.4. auf (Radiant bei 262°/+33°. Bei der Stromzuordnung wurden sowohl der Abstand vom Radianten, die Winkelgeschwindigkeit und die Bahnlänge herangezogen. Die nachstehende Tabelle war bisher noch nicht in den Übersichten in den MM enthalten. Die übrigen Tabellen befinden sich in den MM 61, S.6 und MM 68, S.2 sowie auch MM84, S.6.

Lyriden $H_A = 107 \text{ km}$
 $v = 48.8 \text{ km/s}$

D	h	10	20	40	60	90
5	0.4	0.8	1.5	2.0	2.3	
10	0.8	1.6	2.9	3.9	4.6	
20	1.6	3.1	5.8	7.8	9.0	
40	2.9	5.8	11	15	17	
60	3.9	7.8	15	20	23	
90	4.6	9.0	17	23	26	

D: Abstand zwischen Radiant und Endpunkt der Meteorbahn

h: Höhe des Meteors über dem Horizont (Anfang der Spur)

in der Tabelle: Winkelgeschwindigkeit in Grad/s

Die letzten Lyriden werden am 25.4. erwartet. Wir haben daher die Daten bis 19.4. und die ab 22.4. in zwei Gruppen zusammengefaßt und den Populationsindex r für diese Perioden berechnet. Diese Werte sind wegen der geringen Anzahl von Strommeteoren unsicher:

$$r = 2.3 \pm 0.5 \quad (n = 34.5) \text{ vor } 19.4.88$$

$$r = 2.1 \pm 0.4 \quad (n = 66.5) \text{ nach } 22.4.88$$

(jeweils unter Verwendung der Meteore $-2^m \dots +5^m$)

Bei aller Vorsicht erhält man einen Index r, dessen Wert unter dem in der Literatur angegebenen ($r = 2.9$) liegt. Beobachtungen der nächsten Jahre sollen aber erst noch abgewartet werden, um die Stichprobe umfangreicher zu machen.

Herbstströme 1987 (aus N.A.P.O.M.S. Bull. Nr. 199 bzw. 202 entnommene Ergebnisse der australischen Beobachter)

Datum	ORI-ZHR/	keine	keine	Anz. Beob.
	€ GEM-ZHR/			
Okt 17-18	6.9	=	keine	1
20-21	8.0	1.0	3.3 0.3	3
21-22	10.3	1.1	1.8 0.2	3
22-23	11.9	0.8	2.4 0.5	4
23-24	7.8	1.9	2.2 1.6	19
24-25	6.2	0.5	1.6 0.3	3

Diese Daten ergänzen z.T. unsere Ergebnisse, die in MM 86, S.2 zu finden sind. Unsere ZHR der € Geminiden

scheinen systematisch zu hoch, eventuell durch Orioniden-Fehlzuordnungen.

Oktober - Capricorniden. (J. Wood)

(aus: N.A.P.O.M.S. Bull. Nr. 200, 1988; Übers./Bearb.: J. Rendtel)

Anfang Oktober 1971 wurde dieser Strom erstmals von 7 westaustralischen Beobachtern bemerkt. Zwischen Sep. 27/28 und Okt. 11/12 ermittelten sie verschiedene wenig auffallende Radianten nahe α Cap. Dies geriet aber in Vergessenheit, da bei visuellen Beobachtungen derartige Scheinradianten desöfteren auftreten.

Am frühen Abend des 2.10.1972 bemerkten aber zwei Beobachter helle Meteore aus einem Gebiet in Aql (nahe der Grenze zu Cap). Zwischen 2000 und 2035 Ortszeit notierten sie 10 mögliche Strommeteore. Um 2035 zogen - wie oft bei wichtigen Ereignissen - Wolken auf. Telefonisch konnte nur ein weiterer Beobachter benachrichtigt werden, bei dem klarer Himmel war (M. Buhagiar). Er beobachtete ab 20.38 Ortszeit und registrierte noch zwei zu dem Radianten passende Meteore, darunter einen von -2^m . Am 3.10. war innerhalb von 3h nichts festzustellen.

Für die 1972 beobachteten Meteore ergibt sich eine mittlere Helligkeit von -0.42^m . Schweife erschienen selten, oft erfolgten Teilungen.

In den darauffolgenden Jahren achtete Buhagiars Gruppe sehr auf diesen Radianten. Größere Ereignisse traten nicht auf, doch offenbar ertschien der Strom regelmäßig wenigstens zwischen 1. und 4.10. Der scheinbare Radiant liegt bei $\alpha 307^\circ$, $\delta -8^\circ$. Auch die Daten der N.A.P.O. Meteor Section ergaben, daß außer 1972 nur gelegentlich ZHR von 3-4 auftraten, jedoch über einen längeren Zeitraum (Sep. 21/22...Okt. 11/12).

Im Juli 1987 ergab sich in einem Gespräch mit D. Seargent, daß der Komet P/Haneda-Campos (1978 XX) das Ursprungsobjekt der Oktober-Capricorniden sein könnte. Die Umlaufszeit von 5.97a weist darauf hin, daß er 1972 ebenfalls sein Perihel erreichte und die Erde am 25.9.72 der Bahn sehr nahe kam. Drummond bestimmte bereits 1981 einen theoretischen Radiant bei $\alpha 296^\circ$, $\delta -5^\circ$ für den 28.9. Die Differenz zum beobachteten Ort ist natürlich recht beachtlich. Daher wurde 1987 (25.9.-5.10.) im Rahmen einer Beobachtergruppe versucht, weitere Ergebnisse zu erhalten. Wetter und Mond erlaubten nur in der Hälfte der Nächte Beobachtungen.

Aus dem Gesamtmaterial ergibt sich: Die ZHR erreichte zu zwei Zeitpunkten Maxima: Okt. 2/3 (ZHR=2.3) und Okt. 9/10 (ZHR=1.5). Die 138 zugeordneten Meteore (ohne 1972) haben eine mittlere Helligkeit von 2.88. Daraus abgeleitet ist $r=2.81$ ($0^m \dots +5^m$).
 Radiantenpositionen: Okt. 2/3 $\alpha 304.5^\circ$ $\delta -8.7^\circ$
 Okt. 9/10 305.4° -10.3°

Um einen Orbit zu bestimmen, fehlt die Geschwindigkeit. Sie sollte im Bereich 11...18 km/s liegen.

Das Doppel-Maximum scheint durch die Überlagerung aller Daten ab 1972 entstanden zu sein. Da die Bahn des Kometen P/Haneda-Campos schnellen Änderungen unterworfen ist, kann eine Assoziation mit den Oktober-Capricorniden nur seit etwa 20 Jahren festgestellt werden. Um den Zusammenhang sicher bestimmen zu können, sind weitere Beobachtungen und besonders die Bestimmung der Geschwindigkeit nötig.

Bei uns kulminiert der Radiant Anfang Oktober etwa gegen 1930 MEZ in rund 30° Höhe. Beobachtungen aus der ersten Nachthälfte könnten Daten in diesem Zusammenhang bringen. Fotografien (möglichst mit Shutter) wären für die Geschwindigkeitsbestimmung nötig.



FEUERKUGEL - ÜBERWACHUNGSGEZEZ
 des AK Meteore im Kulturbund der DDR
 Visuelle und fotografische
 Beobachtungen und Auswertungen
NATIONAL FIREBALL NETWORK

1. Jan. 1988

1. Einsatzzeiten April

Abk.	Name	Ort	PLZ	Feldgröße (n)	Zeit
ARL	Arlt, R.	Potsdam	1560	44°x62°	1.52h
FRE	Freytag, D.	Berlin	1197	27 x40	15.67
FRI	Fritsche, S.	Schönebeck	3300	44 x62	95.71
HAU	Haubold, A.	Ringleben	5101	27 x40	50.83
KAT	Kattler, F.	Wittenburg	2823	27 x40	90.79
KNÖ	Knöfel, A.	Potsdam	1580	38 x54	77.81
KOS	Koschak, R.	Weißwasser	7505	127 x127	95.43
KUS	Kuschak, R.	Potsdam	1590	44 x62 und 27°x40°	5.67
LOR	Lorenz, F.	Wittenburg	2823	27 x40	22.23
MÖL	Möller, M.	Wittenburg	2823	30 x44	26.00
REN	Remdtel, J.	Potsdam	1570	180° Durchmesser	133.47
RIN	Ringk, H.	Dresden	8021	27°x40° und 35°x35°	115.41
SAF	Scharif, P.	Kuhfelde	3561	45 x64 und 30 x44	24.46
ULR	Ulrich, K.	Staßfurt	3250	27 x40	49.60

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ARL	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FRE	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	-	3	-	-	-	-
FRI	-	-	5	1	8	8	7	7	6	-	-	7	7	8	8	7	-	-	7	-
HAU	-	-	-	-	-	6	-	-	0	7	-	7	7	7	-	7	-	-	5	-
KAT	2	7	-	-	5	-	-	2	8	-	2	-	6	7	7	7	-	6	-	6
KNÖ	-	-	-	-	6	6	6	-	-	-	4	3	7	4	5	-	-	6	6	-
KOS	-	5	9	-	8	8	-	-	2	1	6	2	8	7	8	8	-	6	8	-
KUS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
LOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	-	-	7	-	-
MÖL	-	-	-	-	-	-	-	7	7	-	6	-	7	-	-	-	-	-	-	-
REN	-	-	-	-	8	8	8	-	8	-	6	7	8	7	6	7	-	7	7	2
RIN	-	-	-	-	8	8	-	-	-	7	8	7	7	8	8	7	7	7	1	-
SAF	-	2	-	-	1	1	1	-	8	-	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-
ULR	-	-	-	-	-	8	7	-	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	-	-

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Nachtrag vom März 1988:							
FRE	-	-	2	-	-	-	-	4	-	1								
FRI	-	5	6	-	-	-	-	-	-	-								
HAU	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-								
KAT	-	-	7	-	2	6	3	-	6	-								
KNÖ	2	4	5	-	-	6	2	-	-	5								
KOS	-	-	-	-	-	7	-	6	-	-								
KUS	-	0	3	-	-	-	-	-	-	-								
REN	4	4	7	6	7	7	4	-	-	6								
RIN	1	-	7	7	7	7	-	-	4	-								
SAF	-	-	7	-	0	0	-	-	-	-								
ULR	-	-	7	7	1	4	-	-	-	-								
											DRE Drows, W. Schwedt 1330 45°x64° u. 30°x44°							
											März-Summe: 25.46h							
											SAF Scharif, P. Kuhfelde 3561 27°x40°							
											März-Summe: 12.50h							

2. Feuerkugeln

1988 Mrz. 09 1915UTC -3^m (UMa/Poo) Bahn etwa A:a=45°h=45° E:a=45°h=20°
 sporadisch D:2^S F:bl, senkrecht zum Horizont, im
 Gegenlicht einer Straßenlampe gesichtet
 M. Möller (Dodow 2821)

1988 Mrz. 30 2335UTC heller als Mond (-10^m...-14^m) wie Straßen-
 lampe. Bewegung in Südrichtung, erzeugte zischende
 Geräusche

2. Feuerkugeln (Fortsetzung)

- 1988 Apr. 12 031950⁺¹⁰UTC ⁴m (Ser-Set), Bahn etwa A:a=165° h=60°
E:a=190° h=40° sporadisch, kurzes Nachleuchten,
störende Straßenlampe
K.-P. Cepnik (Karl-Marx-Stadt 9054)
- 1988 Apr. 16 193905UTC ⁵m (UMa-Boo) Bahn etwa A:a=107° h=60°
E:a=108° h=48° hinter Haus verschwunden, sporadisch
D:1-1.5 F:sprühte punktförmige gelbe Funken, roter
Schweif etwa 2° Länge Durchmesser des Kopfes 5-10°
F. Vohla (Altenburg 7400)
- 6° ⁵m (Rya, westl. Teil) Bahn etwa
A:a=175° h=27° E:a=185° h=13° sporadisch, D:2^S F:wB-ge
vor Verlöschen deutliche Schweifbildung
B. Reimann (Zepernick 1297)
- 6° ⁶m (UMa-Leo) Bahn: a=270° h=75° (Anfang)
E:a=147° h=54°, ab a=244° h=79° zerfallend, deutlicher
Schattenwurf, sporadisch, D:3^S, F:or, G:Stufe 2
funkensprühend; Anfang nicht sicher beobachtet
Anfangskoordinaten erster sicherer Punkt
W. Hinz, S. Witzschel, M. Zschoche, K.-P. Cepnik
(Karl-Marx-Stadt 9010)
- 2^m (Süd-Nord) D:2-3^S, F:ge G:3°/s,
Schweif ¹m, Beobachtung bei Straßenbeleuchtung
G. Engler (Berlin 1100)
- "sehr hell"
K. Stölzel (Rothenkirchen 9707)
- 1988 Mai 13 225240UTC ⁴m (Boo) D:2-3^S F:rt Bahn bei
A:a=273° h=75° E:a=250° h=63° G:5°/s, Schweif,
Nachleuchten 15^S
J. Rendtel, I. Rendtel, A. Knöfel, R. Kuschnik,
R. Arlt (Potsdam 1570) Foto: REN, SAF Auswertung
folgt in der nächsten FK
- 1988 Mai 14 231550UTC ³m (Zenit ⁶m) (Sco) D:3s, F:gr, G:7°/s
Bahn: A:a=170° h=20° E:a=165° h=5°
J. Rendtel, I. Rendtel, A. Knöfel, R. Arlt
(Potsdam 1570)

3. Fotografische Meteore

- 1988 Apr. 02 nicht visuell, in UMa/Lnx/Cnc Aufn. 193000-203736UTC
KOS (Weißwasser) 127° x 127° NP 20 (80ASA)
- 1988 Apr. 06 nicht visuell, in UMa Aufn. 184713-215929UTC
KOS (Zittau) 127° x 127° NP 20 (80ASA)
- 1988 Apr. 08 nicht visuell, in Cnc-Leo Aufn. 1951-2119UTC
KAT (Wittenburg) 27° x 40° NP 27 (400ASA)
- 1988 Apr. 09 nicht visuell, in Dra Aufn. 205845-215920UTC
SAF (Kuhfelde) 45° x 64° NP 27 (400ASA)
- 1988 Apr 15/16 3 Meteore, nicht visuell, N (h 50°), Zenit, S (h
50°); Aufn. 191548-025229 UTC
KOS (Zittau) 127° x 127° NP 20 (80ASA)
- 1988 Mai 13 nicht visuell, in Her; Aufn. 000020-013830 UTC
KAT (Wittenburg) 27° x 40° NP 27 (400ASA)
- 1988 Mai 13 225240 UTC ⁴m in Boo, sporadisch; Aufn. 202800-
230650 UTC; REN (Potsdam) ø 180° NP 27 (400ASA)
..... in Oph, Aufn. 221935-232030 UTC
SAF (Kuhfelde) 45° x 69° NP 27 (400ASA)
Ein ausführlicherer Bericht zu dieser Feuerkugel
ist für die nächste Ausgabe vorgesehen.