

Potsdam, den 23.12.1988

Arbeitskreis Meteore - Beobachtungen, Auswertungen, Hinweise

Beobachtungsergebnisse November 1988 (22.12.88)

Der November, gewöhnlich trüber Monat mit nur gelegentlichen Beobachtungen, zeigte sich 1988 zumindest zeitweise von einer anderen Seite. Insbesondere zum Monatsanfang waren recht gute Bedingungen anzutreffen, so daß wir umfangreiches Tauriden-Material erhielten. Zu den Leoniden ließ leider die Qualität wieder nach. (UTC)

Dt	T _A	T _E	T _M	T _{eff}	m _r	n	ER	+	-	Beob.	Meth.
03	1655	0200	2125	8.08h	6.29	110	14	35.8		01,08	K
03	2035	2145	2110	1.17	6.32	11	12	4.0	3.0	46	R
04	-2213	0216	0015	4.00	6.23	54	20	32.5		20	R
04	-2325	0345	0135	4.28	6.30	43	13	31.9		46	R
04	1815	2039	1927	2.40	5.99	24	19	34.0		76	K
04	2036	2336	2206	3.00	7.10	71	17	30.8		89	K
05	-2210	0340	0055	5.33	6.28	52	13	31.8		46	R/K
05	0127	0433	0300	3.10	6.18	40	20	30.7		01	K
05	1809	2245	2027	2.55	6.31	21	16	3.5	3.0	76	K
05	1800	2320	2040	5.17	6.29	55	14	31.9		46	R/K
05	2026	2330	2158	3.07	6.34	57	15	34.9		89	K
06	0245	0545	0415	3.00	6.25	37	16	32.7		46	R
08	2137	2400	2248	2.38	7.54	46	9.2	31.4		26	K
09	2140	2400	2250	2.33	7.09	46	15	32.2		26	K
10	-2215	0430	0123	5.83	6.20	66	16	32.0		46	R/K
10	0240	0440	0340	2.00	6.02	17	15	4.0	3.5	01	K
10	2138	2338	2238	2.00	7.37	41	12	31.9		26	K
11	0035	0435	0235	4.00	6.29	54	17	32.3		46	R
14	1900	2306	2103	3.67	6.21	34	14	30.7		01	K
14	1915	2335	2125	4.17	6.25	47	16	32.3		46	R
17	0113	0343	0228	2.50	6.11	27	19	30.2		01	K
27	1635	1811	1723	1.60	6.15	12	11	3.7	3.0	01	K
27	1745	1910	1828	1.42	6.31	15	13	3.5	3.0	46	R
29	1640	2145	1913	4.67	6.48	68	16	31.9		46	K/R
29	1717	2237	1957	5.00	6.26	50	14	32.2		01	K
29	2148	2400	2254	2.20	7.32	51	14	31.9		26	K
03	0327	0450	0409	1.15	6.20	10	12	4.5	3.5	46	R
06	0245	0327	0306	0.70	6.12	7	13	7.2	5.4	01	K
07	2116	2220	2148	1.03	6.10	9	14	5.5	4.0	03	R
17	2103	2212	2138	1.15	6.20	10	15	5.0	4.0	46	R
29	1810	1911	1840	1.00	6.10	6	9.5	4.5	3.5	03	R
29	2055	2204	2130	1.15	6.10	6	8.6	4.5	3.5	76	K

Beobachter im November:

	Beob.	
46 A. Knöfel, Potsdam	12	41.34h
01 J. Rendtel, Potsdam	9	28.35
26 S. Witzschel, Radebeul	4	8.91
08 R. Arlt, Potsdam	1	8.08
76 H. Seipelt, Lindenberg	3	6.10
89 R. Koschack, Weißwasser	2	6.07
20 F. Kattler, Wittenburg	1	4.00
03 R. Kuschnik, Potsdam	2	2.03

Von den beteiligten 8 Beobachtern wurden in 13 (1) Nächten mit einer Gesamtbeobachtungszeit von 104,88h insgesamt 1197 Meteore registriert (34 Beobachtungen). Davon liegen nur vier Beobachtungen innerhalb des Aktivitätszeitraumes der Leoniden, zusätzlich zu einer Zeit, in der der Radiant in Horizontnähe stand.

Dt	T _M	T _{eff}	m _{gr}	Leo			spor		Beob.	Spor. enthalten TAU nicht.
				h _p	n	ZHR	N	HR		
14/15	2125	3.96h	6. ^m 25	0	1	--	33	11	46	
	2209	1.79	6.15	6	1	6.5	5	4	01	
16/17	0228	2.30	6.11	44	7	6.3	16	10	01	
17/18	2138	1.14	6.20	0	0	0	6	10	46	

Daraus ist lediglich erkennbar, daß die ZHR in der Nacht des Maximums (16/17) die in den vergangenen Jahren beobachteten Werte nicht überstieg.

Abschließend noch einige Hinweise zur Einsendung der Beobachtungsprotokolle:

- Bei längeren Beobachtungen (2 h) Intervalle einzeln einsenden (Daten der Intervalle müssen eindeutig zur Weiteren Auswertung entnehmbar sein.)
- Angabe der Zahl der Strommeteore: Unterscheiden zwischen "-" als nicht analysiert und "0" (null Strommeteore registriert)!
- Ab sofort die Höhe der Feldmitte über dem Horizont angeben. Ganze 100 reichen dabei aus.

Eventuell wird das nächste Seminar des AK METEORE bereits am 24.-26.2.1989 in Potsdam stattfinden. Entscheidung erst Anfang Januar möglich. Dennoch sollten alle Interessenten möglichst umgehend ihre Wünsche zum Inhalt einsenden (Vorträge, eigene Beiträge, gewünschte Themen,...). Termin für Vorschläge: 10. Januar 1989.

AKM-Seminar '89

Die Virginiden - eine Charakteristik (I. Rendtel)

1. Angaben zum Strom

Radiantenposition: RA = 180° ; DE = $\pm 0^\circ$ (für $l_0 = 350^\circ$)

Radiantendrift: RA = $+0.81^\circ$; DE = -0.33° pro Tag (siehe Skizze)

geozentrische Geschwindigkeit: $v = 30.8 \text{ km/s} \pm 3.7 \text{ km/s}$

Aktivitätszeitraum: Februar 3 - April 15

Maximum: mehrere

r-Wert: 3

Maximale ZHR: um 5

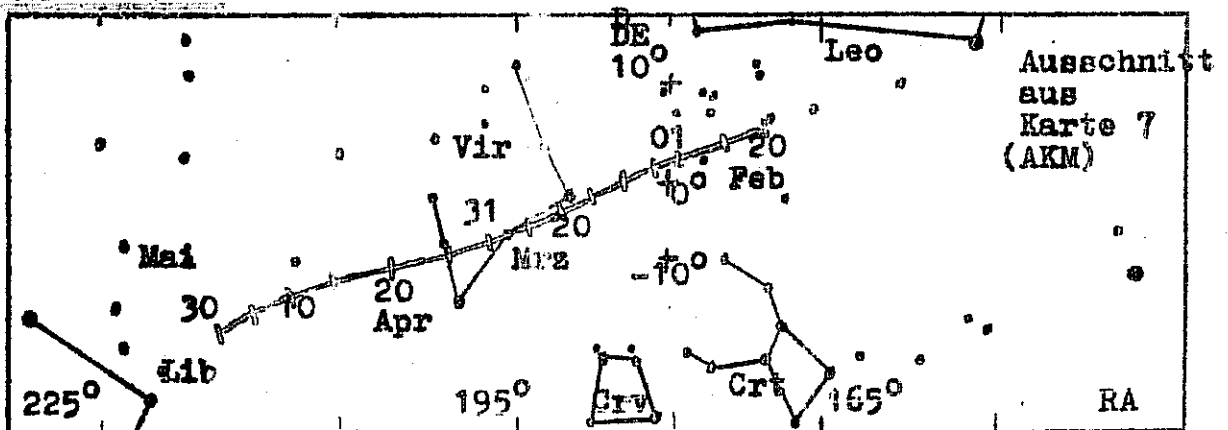
Aufleuchthöhe: 96.0 km

Dichte: ca. 0.8 g/cm^3

Bahnelemente:	Länge des aufsteigenden Knotens	$\Omega = 350^\circ$
	Große Bahnhalbachse	$a = 2.63 \text{ AE}$
	Bahnneigung	$i = 3^\circ$
	Periheldistanz	$q = 0.26 \text{ AE}$
	Exzentrizität	$e = 0.9$
	Apheldistanz	$Q = 5.00 \text{ AE}$
	Argument des Perihels	$\omega = 304^\circ$

Ursprungskörper: unbekannt

Radiantendrift:



Sichtbarkeit:

Die Monate Februar und März sind für ihre geringe Meteoranzahl bekannt. Keine großen Ströme sind aktiv, aber eine nähere Untersuchung ergibt eine Konzentration von Radianten um die Ekliptik in den Sternbildern Leo und besonders Vir. Für die Beobachtung der Virginiden ist besonders die 2. Nachthälfte geeignet, ab Anfang April auch die Zeit vor Mitternacht. Die Aktivität der Virginiden hebt sich kaum vom sporadischen Hintergrund ab. Um das diffuse Bild dieses Stromes zu klären, sind Mehr-Stations-Beobachtungen am besten geeignet.

Nicht selten sind Virginiden - Feuerkugeln.

Geschichte:

Im Jahre 1899 katalogisierte W. Denning eine Feuerkugel als Virginiid. Die Virginiden wurden ebenfalls von Hoffmeister zwischen 1920 und 1938 beobachtet. Näheres dazu in seinem Buch "Meteorströme" (1948). Orbits von Virginiden haben offenkundig Ähnlichkeit mit einigen Astroiden, dennoch läßt sich eine direkte Assoziation nicht finden.



FEUERKUGEL + ÜBERWACHUNGSMETZ
des AK Meteore im Kulturbund der DDR
visuelle und fotografische
Beobachtungen und Auswertungen
NATIONAL FIREBALL NETWORK

Einsatzzeiten NOVEMBER 1988

Abk.	Name	Ort	PLZ	Feldgrößen	Zeit
FRE	Fröytag, L.	Berlin	1197	27° x 40°	21.33
FRI	Fritsche, S.	Schönebeck	3300	44° x 62°	71.94
HAU	Haubeiß, A.	Ringleben	5101	38° x 54°	44.08
KAT	Kattler, F.	Wittenburg	2823	27° x 40°	37.89
KNO	Knöfel, A.	Potsdam	1580	38° x 54°	38.48
KOS	Koschack, R.	Weißwasser	7580	127° x 127° fish eye	65.44
REN	Rendtel, J.	Potsdam	1570	Ø 180° fish eye	111.08
RIN	Ringk, H.	Dresden	8021	27° x 40° 35° x 35°	67.29
SAF	Scharff, P.	Kuhfelde	3561	45° x 64°	55.99
SEI	Seipelt, H.	Lindenberg	1231	45° x 64°	32.00
ULR	Ulrich, K.	Staßfurt	3250	27° x 40°	34.48
WIN	Winkler, R.	Markkleeberg	7113	27° x 40°	22.40
WIT	Witzechel, S.	Radebeul	8122	all sky	29.62

Nov	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	13	14	16	17	19	20	21	22	27	29
FRE	-	3	2	4	-	1	-	-	2	-	-	2	-	1	-	-	2	1	3	1
FRI	-	11	12	6	2	-	-	11	3	1	-	-	-	5	-	-	12	-	-	9
HAU	-	11	10	12	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KAT	-	7	3	5	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	3	10	-	-	8
KNO	-	-	6	8	-	-	-	8	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	-	10
KOS	-	1	10	12	-	-	-	12	12	-	-	-	-	10	3	-	-	4	-	-
REN	3	12	12	11	-	4	-	12	7	-	-	10	8	-	1	-	13	-	5	12
RIN	-	4	12	-	-	-	12	10	9	2	-	-	-	9	-	-	-	-	-	10
SAF	-	12	12	9	2	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	13
SEI	-	1	11	11	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	3
ULR	-	-	10	12	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
WIN	-	3	4	4	-	-	2	-	4	-	-	-	-	4	-	-	2	-	-	-
WIT	-	-	-	-	-	-	7	7	2	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	3

FEUERKUGELN

- 1988 Okt 01 1818UTC von dieser Feuerkugel (siehe vorletzte FK) liegt eine Parallelbeobachtung von A. Schubert aus Radebeul 8122 ohne nähere Angaben vor
- 1988 Okt 08 1814UTC -3/-4^m (Una-Boo) Bahn A:RA=202° Dec=+42° E:RA=205° Dec=+35° G:schnell D:3° zwischen Wolken beobachtet S. Moritz; U. Hübler (Radebeul 8122)
- 1988 Okt 28 2130UTC -5^m (Ori-Tau-Peg) keine genauen Bahnangaben G: schnell F: blau/gelb D:3° kurzer Knall (?) G. Flöcke (Magdeburg 3034)
- 1988 Okt 31 2031-2032UTC "sehr hell" westliche Richtung, keine genauen Bahnangaben H. Amm (Neustadt 6314)
- 1988 Nov 03 2032UTC heller -8^m (Cet) keine genauen Bahnangaben F: blau U. Meier (Magdeburg 3040)
..... etwa -6^m Bahn etwa A:ra=140° h=55° E:ra=220° h=60° G:schnell D:1-2° F:gelbgrün A. Haubeiß (Ringleben 5101)

FEUERKUGELN (Fortsetzung)

- 1988 Nov 03 231205UTC -2^m (Zenithelligkeit -3/-4^m) Bahn RA=2^o Dec=+6^o (Anfang), E: RA=341^o Dec=+3^o F:grün
J. Rendtel (Potsdam 1570)
..... -2^m/-4^m Endblitz, Bahn A: RA=35^o Dec=+5^o
E: RA=18^o Dec=9^o F:rot G:langsam, in 3-4 Teile zerplatzend, D:1.5 Bahnanfang nicht exakt
F. Kattler (Wittenburg 2823)
- 1988 Nov 04 001148UTC -3/-4^m Bahn A: RA=33^o Dec=0^o E: RA=30^o
Dec=-21^o F:gelb G:langsam D: größer 1^o
F. Kattler (Wittenburg 2823)
- 1988 Nov 04 1914⁺30^oUTC größer -12^m unterhalb UMA, keine genauen Bahnangaben F:weiß-blau, Schattenwurf, aus fahrenden Auto beobachtet
C. Lindemann (Berlin 1197)
- 1988 Nov 05 1739UTC größer-8^m Aur-UMA, keine genauen Bahnangaben
D: 1.5 - 2^o
R. Haag (Limbach 6421)
- 1988 Nov 05 1925UTC -3/-4^m Bahn: A: RA=75^o Dec=+30^o E: RA=88^o
Dec=+10^o Bahn etwas unsicher D:1^o G:mittel
M. Möller (Dümmer 2711)
- 1988 Nov 09 0358UTC -3^m...-5^m Bahn A: a=100^o h=65^o E: a=85^o h=50^o
F:weiß, vom Moped beobachtet
H. Bretschneider (Aue 9400)

FOTOGRAFIERTE METEORE

- 1988 Okt 01 nicht visuell, evtl. synchron mit REN (siehe vorletzte FK) Aufn. 175930-190030UTC
WIN (Markkleeberg 7113) 27^ox40^o ISO 80/20^o
- 1988 Okt 10 nicht visuell, ca. -1/-2^m (Ari-Tau) Aufn. 215223 bis 224355UTC
SEI (Lindenberg 1231) 45^ox64^o ISO 400/27^o
- 1988 Okt 10 nicht visuell, ca. -1/-2^m (Tau) Aufn. 224355-231203UTC
SEI (Lindenberg 1231) 45^ox64^o ISO 400/27^o
- 1988 Nov 03 (2032 UTC) Aufn. 2010-2050UTC, Bahn A: RA=33^o Dec=+65^o E: RA=344^o Dec=+79^o, vgl. 2 Zeilen weiter!
M. Richert (Sonneberg 6400), auf einer Platte der Sonneberger Himmelüberwachung (Sternwarte Sonneberg)
- 1988 Nov 04 nicht visuell, Aufn. 1813-1957UTC
HAU (Ringleben 5101) 38^ox54^o ISO 80/20^o
- 1988 Nov 03 2032UTC, Max. ca. -10^m, ca. 10^o hoch im SW; Spur kurz.
Aufn. 164005-234923UTC
REN (Potsdam 1570) ϕ 180^o, ISO 400/27^o.
Synchronfotografie mit Sonneberger Himmelsüberwachung!
Berechnungen sind vorgesehen.
- 1988 Nov 04/05 nicht visuell, ca. -5/-7^m, langsam im SW 40^o hoch
REN (Potsdam 1570) ϕ 180^o ISO 400/27^o Aufn. 164105-001647UTC
- 1988 Nov 27 nicht visuell, Aufn. 160545-212400UTC
von SW bis über Zenit, langsam, mehrere Maxima bis ca. -6^m, REN (Potsdam 1570) ϕ 180^o ISO 80/20^o

Allen aktiven Mitarbeitern und allen, die das Fotonetz unterstützten, herzlichen Dank und auch 1989 viel Erfolg! Im zurückliegenden Jahr gelangen doch einige sehr interessante Erfolge: Erste Synchronfotos und Fotometriematerial.

Jürgen Lindemann