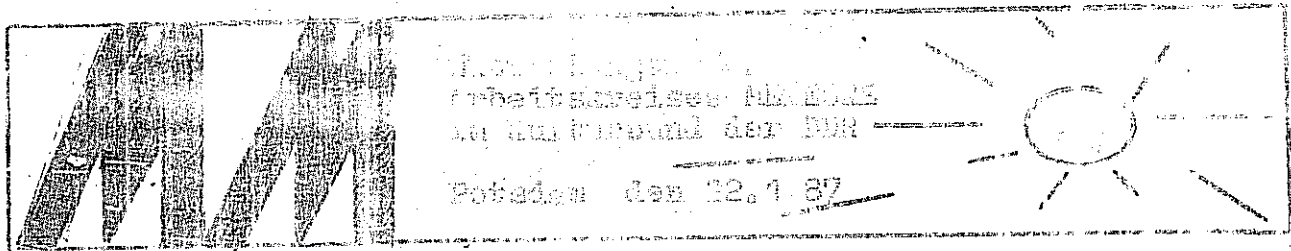


King



Arbeitskreis Meteorologie
am Naturkundemuseum der DDR

Protokoll vom 22.1.87

Arbeitskreis M B T B O A R - Informationen III

1. Beobachtungsergebnisse Dezember 1986 (Stand 17.1.87)

Dt	T ₁	T ₂	T _M	T ₁₂₃	n ₁	n ₂	n ₃	SP	+	-	Beob.	Weth.
01	0530	0535	0432	2.00	6.08	29	19	40.0	01	2	A	
01	2005	2123	2033	1.00	6.14	10	17	6.0 5.0	01	1		
03	1810	1919	1804	1.15	6.21	11	14	5.0 4.0	03	1		
03	1805	2105	1933	3.00	6.27	31	17	6.0 5.0	03	1		
03	1910	2150	2040	2.30	7.12	36	14	1.0	04	1		
03	2030	2215	2131	1.35	6.33	10	9	5.5 3.5	02	1		
04	0230	0545	0407	3.20	6.24	38	16	6.5 5.5	01	1		
04	0332	0542	0437	2.17	6.35	29	18	6.2 5.2	03	1		
05	1742	2002	1803	2.33	6.11	54	6	61.7	1.3, 3.45	R/R		
06	1935	2019	1857	1.30	6.25	12	15	4.6 3.7	03	1		
06	2005	2135	2050	1.50	6.12	16	17	4.5 4.0	01	1		
09	0110	0540	0325	4.50	6.21	67	24	65.7	01	1		
21	1920	2025	1955	1.02	6.13	11	3	5.5 4.5	03	1		
21	1935	2055	2014	1.00	7.04	12	8	5 2.7 2.2	09	1		
27	1750	1905	1827	1.25	6.32	25	3	61.4	01, 54	2	B	
05	1755	1915	1840	1.30	6.0	7	6	51.0	14, 12	2		
10	0204	0234	0219	1.15	6.1	1	1	10.7	51	2		
21	1800	1814	1806	4.60	6.35	9	9	6.0 4.5	51	2		

TR: Thomas Rätzel, Karlsruhe

2. ZHR der Winterströme 1986 (H₂O Orioniden, Ursiden, Geminiden)

Datum	T _M	T _{off}	n _{SP}	n _S	HR	ZHR	ZHR	+	-	Weth.	
H ₂ O Orioniden											
Nov	27	0441	1.07	6.16	10	16	4	2.4	3.4	2.7	01
	29	0605	3.00	6.08	33	19	6	4.4	2.9	2.7	01
	29	2057	1.24	6.23	12	17	11	0.0	4.0	2.2	01
	30	0315	2.30	6.07	25	12	11	2.7	2.5	2.7	01
Des	01	0430	2.00	6.08	24	19	11	4.1	2.0	2.0	01
	01	2035	1.00	6.14	10	17	11	2.0	2.0	2.0	01
	03	1844	1.15	6.21	11	16	11	4.0	2.0	2.0	03
	03	1935	3.00	6.27	31	16	4	4.1	2.4	2.4	01
	03	2040	2.30	7.12	36	14	11	1.0	1.0	1.0	03
	03	2115	1.35	6.33	10	10	11	5.0	3.5	3.5	01
	04	0230	3.20	6.24	38	16	11	6.5	5.5	5.5	01
	04	0437	2.17	6.35	29	18	11	6.2	5.2	5.2	03
	05	1742	2.33	6.11	54	16	4	61.7	1.3, 3.45	8, 46	
	06	1935	1.30	6.25	12	15	11	4.6	3.7	3.7	03
	06	2005	1.50	6.12	16	17	11	4.5	4.0	4.0	01
	09	0110	4.50	6.21	67	24	11	65.7	1.3, 3.45	14, 12	2

2. ZHR der Winterströme (Schluß)

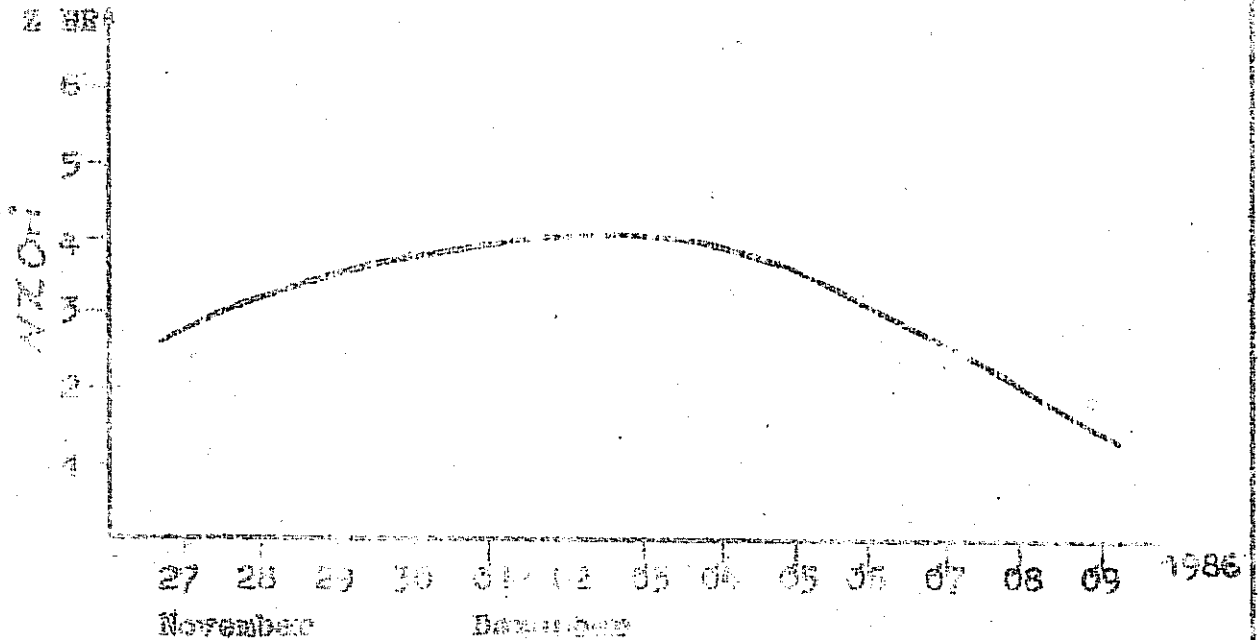
Geminiden

Dez 04	0407	3:25	5:24	36	15	4	2.0	1.2	0.5	01
04	0437	2:37	5:35	29	13	1	0.7	1.0	0.5	08
05	1953	2:33	6:11	34	16	3	2.3	1.4		01, 03, 08, 46
06	2650	1:50	6:12	16	17	2	3.4	2.9	1.7	01
09	6325	4:30	6:21	61	21	15	4.4	1.3	1.1	01

Ursiden

Dez 21	1955	1:02	6:30	13	10	2	4.1	3.6	2.2	08
21	2014	1:00	7:04	12	8.5	2	2.4	2.0	1.2	89

Grafische Darstellung der ZHR der NX Orioniden



3. Helligkeitsverteilungen und μ -Werte der Winterströme

Ström.	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	Ges.	μ -Wert	
NX Ori	0	1	2.5	5	8	14.5	10.5	7	4.5	0	46	2.42 ± 0.42	
Gen	0	2	1	2	3	15	7.5	4.5	6	1.5	0	24	2.17 ± 0.58

Die μ -Werte wurden aus den o.g. Helligkeitsverteilungen unter Beachtung der Grenzelligkeiten der einzelnen Beobachtungen berechnet.

4. Jahresrückblick 1986 (I. Quartal)

Monat	Mittung	Beobacht.	Nächte	effektive Dauer
Januar	215	18	13	24.68
Februar	360	25	12	40.46
März	394	21	8	35.10
April	270	11	6	18.07
Mai	436	22	13	72.56
Juni	700	32	15	45.40
Juli	723	37	18	51.82
August	1573	120	64	186.79
September	481	24	11	32.01
Oktober	942	36	14	58.04
November	585	27	11	45.19
Dezember	397	16	8	31.48

1. Jahresrückblick 1986 (Schluß)

Zusammen:	2252	127	156	675,30 h
	Einkommungen	Beobachtungen	Nächte	effektive Dauer

Obwohl im Jahre 1986 im AKM keiner der "Großen Ströme" im Erfahrung beobachtet werden konnte, wurde wiederum eine stolze Zahl registrierter Beobachtungen erreicht. Es fehlte an langweiliger, Ordnungsgemäßer Tätigkeit, die 1985-er Zahlen zu kommen. Daß wir uns von schlechten Wetter aber nicht entmutigen lassen, zeigt die gegenüber 1985 höhere Anzahl der Beobachtungen (62 mehr). Es wurden auch mehr Nächte überwacht und die effektive Dauer stieg gegenüber 1985 um fast 65 Stunden. Jetzt brauchen wir nur noch entsprechendes Wetter zu den Maxima der großen Ströme; bei den Quadekandiden hätte es ja fast geklappt.

2. Beobachteraktivitäten 1981 bis 1986 (I.R.J. Rendtel)

1981		1982		1983	
Rendtel, J.	60 147h	Rendtel, J.	80 191h	Rendtel, J.	79 169h
Rendtel, I.	52 104	Rendtel, I.	32 128	Koschnek, R.	35 77
Linn, M.	17 39	Kadizik, M.	55 110	Naillings, R.	25 40
Kadizik, A.	12 26	Schreyer, I.	43 84	Seipelt, E.	24 62
Bellert, H.	11 29	Lindner, G.	42 84	Rendtel, I.	22 35
Bogert, R.	10 27	Koschnek, R.	39 87	Kraus, J.	20 47
Kadizik, M.	9 21	Linn, M.	27 75	Schreyer, T.	18 39
Linn, W.	9 16	Bellert, H.	35 81	Sperberg, U.	18 30
I. einrich, B.	7 32	Kraus, J.	28 65	Bestschneider, H.	18 26
Dohrmann, M.	7 17	Kadizik, A.	26 70	Bellert, H.	17 62

1984		1985		1986	
Rendtel, J.	57 160h	Rendtel, J.	97 271h	Rendtel, J.	122 275
Koschnek, R.	62 124	Koschnek, H.	53 124	Kattler, E.	61 75
Krawietz, A.	37 114	Arlt, R.	42 114	Arlt, E.	52 122
Kadizik, M.	31 96	Rendtel, I.	37 107	Rendtel, I.	44 125
Arlt, E.	31 80	Kattler, E.	27 28	Kadizik, A.	41 117
Rendtel, I.	27 69	Wibbenhel, S.	22 63	Koschnek, H.	15 87
Schreyer, T.	24 82	Bader, F.	22 65	Bader, F.	26 64
Bader, F.	23 48	Ott, M.	15 61	Kraus, J. R.	23 32
Linn, M.	22 30	Linn, M.	11 34	Schreyer, T.	19 54
Seipelt, E.	21 40	Arlt, E.	14 57	Naillings, R.	15 18

Jahr den Namen stehen in der Tabelle die Anzahl der Beobachtungen und die Gesamtdauer in jeweiligen Jahr.

Viele der aktiven Beobachter tragen über längere Zeit durch regelmäßige Tätigkeit zu wertvollen Ergebnissen bei. Das zeigt sich besonders, wenn es um die Aktivität kleinerer Ströme geht oder um Aussagen zur Meteoraktivität außerhalb bekannter Ströme. Zu den großen "Stromen" kann man in "gemischten" Gruppen feststellen, daß Beobachtungen beobachtet einige in aufwändiger Tätigkeit, die ihre Ergebnisse genauso auswertbar sind wie die der geübten und trainierten Beobachter. Dies ist besonders während der Beobachtungsperioden, da sich dann die meisten beteiligen, (Vgl. auch Auswertung in MW73, z.B. die ausführliche ZIF-Tabelle mit der Angabe der einbezogenen Beobachter), und betrifft die gesamte Meteorbeobachtung.

Verbreitung, Fähigkeit...
 In der mehr... mit anderen Gruppen...
 und eine regelmäßige... in Voraussetzungen!



F R E I E R K U G E L N 22.1.1987
Visuelle und fotografische Feuerkugel-
Beobachtungen und Auswertungen
(Arbeitskreis Meteore im KB der DLR, Potsdam)

1. Visuelle Registrierungen - Feuerkugeln und helle Meteore
(Dezember 1986)

- 1986 Dez 01 043525MEZ (+2s), -6^m, 20°/s, grün, Schweif, 15s Nachl.
Bahn: Anf.: a=201°, b=56°; Ende: a=202°, b=36°; sporadisch
Beob.: G. Hentschel, Potsdam
— nur Schattenwurf und Nachleuchten beobachtet.
Bahn (Spur des Nachleuchtens): Anf. a=233°, b=42°;
Ende a=245°, b=28°; Beob.: G. Steinbock, Gr. Kötis,
(Mitt. R. Kuschnik)
- 1986 Dez 01 1715MEZ, -2/-3^m, langsam, 4s Dauer, gelb, Schweif,
Helligkeitsschwankungen. (wahrscheinl. W/O Orionid)
Bahn: Anf. a=96°, b=50°; Ende a=103°, b=71° (alles
+5°); Beob.: U. Tandler, Berlin. (Mitt. W. Hinz)
- 1986 Dez 04 0111MEZ, -3/-4^m, schnell, 0,5s Dauer, grün, blitz-
artig. Bahn in Gemini. Beob.: B. Witzschel, Hirschfeld.
- 1986 Dez 05 192816MEZ, etwa -4^m, 4s Dauer, gelb, Schweif, 2s
Nachleuchten. Bahn: Anf. a=253°, b=68°; Ende a=233°,
b=44° (Anf. +1°, Ende +2°)
Beob.: S. Kalz, Wittenburg (Mitt. F. Kattler)
- 1986 Dez 09 0045MEZ, -6^m, schnell, groß weiß, kein Nachleuchten,
keine Bahnangaben, Beob.: O. Mundt, Gr. Kötis (Mitt.
R. Kuschnik)
- 1986 Dez 09 gegen 20h MEZ: "hellig Meteor" durch Wolken hindurch
gesehen. Bahn etwa 30° - 45° hoch über HB, 40° lang.
Beob.: W. Swedel, Magdeburg-Nord. (Mitt. R. Henniges,
Sternw. Magdeburg)
- 1986 Dez 10 gegen 01h MEZ, -2^m (?), Kugel am Ende zersprungen in
2 rote Teile; Schweif. Bahn: etwa Plejaden bis Aries.
Mitt.: F. Otto (Hagenow)
- 1986 Dez 15 0645MEZ, heller als Venus (Umgebung aber nicht er-
hellte), 2-3 s Dauer, bläulich mit gelben Funken. Kopf
ca. 1/4 Mondgröße, Schweif. (Synchrones Zischen frag-
lich) Bahn: aus Richtung NNW nach SSE ("unter Venus")
Beob.: E. Rensch, 3 km W von Cottbus (Telefon. Mitt.)
(vermutlich Gemind)
- 1986 Dez 17 065346MEZ, ca. -4^m, 2s Dauer, kurzer weiß-rötl./teils
gelbl. Schweif. Bewegte sich knapp N vom Nord auf
diesen zu. Beob.: S. Faltner, Schönebeck.
- 1986 Dez 21 1951 MEZ, heller als Venus, Schweif und Nachleuchten.
Bahn: in UMa, wenig N von δ UMa.
Beob.: O. Mundt, Gr. Kötis (Mitt. R. Kuschnik)

Alle regelmäßig beobachtenden AKM-Mitglieder sollten nach dieser
Liste in ihren Aufzeichnungen nach möglichen Notierungen einer
der zuvor genannten Meteore suchen. Da die Schätzungen oftmals
unsicher sind, kann auch die Helligkeit um einige Größenklassen
abweichen (vermutlich meist überschätzt)! Auch Filmstreifen, die
schon durchgesehen wurden, sollten noch einmal aufmerksam durch-
sucht werden. Randnahe oder parallel zu den Sternspuren verlauf-
fende Meteorspuren können bei der ersten Durchsicht übersehen
worden sein.

2. Fotografische Feuerkugelmessung (Dezember 1985)

Stationen		Objektiv	u. Negativ	Sonne	Dez.
FRI	S. Privosche, Schönheide	3.5/30	18x24 mm	67.8h	
KAT	F. Kattler, Wittenburg	3.5/30	24x36	40.6	
PET	F. Petzold, Weißwasser	3.5/30	24x36	10.8	
ULR	K. Ulrich, Stafflitz	3.5/30	24x36	34.7	
RIN	H. Ringh, Dresden	3.5/30	24x36	68.2	
REN	J. Rendtel, Potsdam	3.5/30	30x50	63.9	

(Objektiv- u. Negativformat geben die in der Regel benutzte Apparatur an.)

Einsatzzeiten		Dez 01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	13	14	15	18	21	27	31
FRI				13	4	10		13		15			1	4					4
KAT		5	0	10	2	7	0	11					1	1			2		
PET				11															
ULR		3		8	4	11				0									
RIN		9	8	13	10	9	2	13	5										
REN		4	3	13	2	7	9	14	3			1	3	3	1	1			

(für jede Einsatznacht ist die gerundete Zahl der Einsatzstunden angegeben; 0 0.5h, 1 0.5 - 1. h usw.; Dez 01 steht für "01-02")

Fotografierte helle Meteore (bisher mitgeteilte nur, einschichtige Negative)	
1986 Dez 02	03244-04284 MEZ, Meteor -8 ^m 043525 MEZ (vgl. visuelle Beobachtungen) auf sky-Camera, NP 27 (REN)
1986 Dez 01	206545-202955 MEZ, Meteor fast parallel zu Sternspuren auf etler zu. 4/20, NP27 (REN)
1986 Dez 03	2157-2315 MEZ, 2 Meteore; schätzungsweise -5 ^m auf -3 ^m , 3.5/30, NP27. (KAT)
1986 Dez 04	003100-044503 MEZ, 6.5/50, NP20 (ULR)
1986 Dez 04	040050-041040 MEZ: 0402 MEZ 0/+1 ^m , Tau-Gen., 3 ^m /s 0409 MEZ 0/+1 ^m , Mon., 10 ^m /s beides in % Orioniden, 3.5/30, NP30 (REN)
1986 Dez 04-05	223724-035048 MEZ, 4/50, NP20 (REN)
1986 Dez 08	1743-2122 MEZ: Schätzung -5...-10 ^m (nur Spur der Feuerkugel und von Sternschweif), 3.5/30, NP20 (FRI)
1986 Dez 09	040115-040300 MEZ, -4 ^m (020425 MEZ) Geminid, 10 ^m /s, Schweif u. Nachleuchten, 3.5/30, NP27 (REN)
1986 Dez 09	022835-023910 MEZ, 0/+1 ^m (0238 MEZ) in Cas., 15 ^m /s, Schweif u. Nachl., 3.5/30, NP20 (REN)

Es sollten auch schwach erscheinenden Meteorspuren eingeschickt werden, wenn sie sich deutlich vom Hintergrund abheben und ausmessen lassen. Mögliche Synchronfotografien auch dann einschicken, wenn die Spur sehr schwach sichtbar ist. Die Helligkeitsangabe allein sagt noch nichts über die zu erwartende Spurschwärzung aus, da die scheinbare Geschwindigkeit an jedem Ort anders ist. Als Anhaltswert kann man ein Meteor etwa 7-8^m heller annehmen als eine gleich geschw. Sternspur zwischen 40° und -15° Deklination an Meridiane.