



Mitteilungen des Arbeitskreises Meteore

Nr. 143

26. Februar 1993

Arbeitskreis Meteore e.V., PSF 37, O-1561 Potsdam

Beobachtungsergebnisse Januar 1993

Dt	T _A	T _E	T _{eff}	m _{gr}	ges		Strom		Beob.	Meth.	Ort u. Bem.
					n	HR	n	ZHR			
01	2335	0130	1.63	5.57	9	15	2Q	5.1	SPEUL	P	11351
01	2338	0129	1.60	5.99	10	11	3Q	5.6	SCHPA	P	11351
02	0026	0455	4.01	5.74	36	20	14Q	11	KOSDE	(¹)	16040
02	0041	0353	3.00	6.12	27	14	6Q	4.0	RENJU	P	11151
Quadrantiden-Aktivität detailliert auf S.3-4											
03	0013	0530	4.39	7.24	160	16	78Q	13	KOSRA	C	11882; 4 Int.
03	0055	0550	4.84	6.14	88	28	45Q	15	RENJU	C	11151; 5 Int.
03	0058	0550	3.70	6.00	52	25	32Q	18	ARLRA	C	11151; 4 Int.
03	0059	0248	1.80	6.54	35	18	18Q	15	RENIN	C	11151; 2 Int.
03	0059	0550	2.28	6.20	31	19	16Q	14	KNOAN	C	11151; 3 Int.
03	0100	0541	3.34	5.55	49	39	30Q	20	DUBKA	C	11151; 3 Int.
03	0103	0535	2.07	5.60	24	24	15Q	19	REIAN	C	11151; 2 Int.
03	0105	0457	2.64	5.40	35	49	14Q	17	NITMI	C	11151; 2 Int.
03	0105	0544	3.90	5.55	69	51	37Q	23	MOLSI	C	11151; 3 Int.
03	0108	0550	3.15	5.70	48	40	18Q	21	WUNNI	C	11151; 3 Int.
03	0159	0532	2.64	6.16	48	26	34Q	21	SCHPA	C	11351; 2 Int.
03	0213	0518	2.45	5.76	20	19	8Q	7.7	SPEUL	C	11356; 2 Int.
03	0348	0530	1.70	6.58	(¹)	(¹)	41Q	26	BODRA	C	11881; 2 Int.
03	0349	0530	1.68	6.19	61	51	21Q	18	WINRO	C	11881
04	0324	0530	2.00	6.08	24	19	8Q	6.7	RENJU	P	11157
15	0035	0217	1.65	6.18	13	11	1C	1.1	RENJU	P	11157
16	2211	0017	2.05	6.11	15	11	2C	1.8	RENJU	P	11157
19	0250	0502	2.14	6.11	19	14	1C	1.2	RENJU	P	11157

Strombezeichnungen in der Tabelle: Q = Quadrantiden, C = δ -Cancriiden

(¹) keine Angabe

Die ZHR in der Übersicht ist das Mittel für alle Intervalle. Das ist bei der Beobachtung eines Aktivitätsanstieges wie im Falle der Quadrantiden kein sehr sinnvoller Wert. Daher sind auf Seite 4 die ZHR der einzelnen Intervalle aufgelistet und dargestellt.

Mitteilungen des AKM – Nr.143 – Seite 2

Beobachter im Januar 1993		h Einsatzzeit	Beobachtungen
RENJU	Jürgen Rendtel, Potsdam	16.22	6
ARLRA	Rainer Arlt, Potsdam	5.85	1
SPEUL	Ulrich Sperberg, Salzwedel	5.00	2
KOSRA	Ralf Koschack, Weißwasser	4.65	1
MOLSI	Sirko Molau, Berlin	4.65	1
SCHPA	Patric Scharff, Kuhfelde	4.54	2
KOSDE	Detlef Koschny, München	4.31	1
DUBKA	Kathrin Düber, Berlin	3.68	1
WUNNI	Nikolai Wünsche, Berlin	3.25	1
NITMI	Mirko Nitschke, Berlin	2.76	1
KNOAN	André Knöfel, Düsseldorf	2.65	1
REIAN	Andreas Reinhard, Berlin	2.50	1
RENIN	Ina Rendtel, Potsdam	1.82	1
BODRA	Ragnar Bödefeld, Chemnitz	1.70	1
WINRO	Roland Winkler, Markkleeberg	1.70	1

Von den beteiligten 15 Beobachtern wurden im Januar 1993 in 6 Nächten (22 Einsätze) innerhalb von 58.66 h effektiver Beobachtungszeit (65.28 h Gesamt-Einsatzzeit) zusammen 868 Meteore beobachtet (die Summe der Meteore von BODRA steht noch aus).

Beobachtungsorte im Januar 1993:

11151 Golm/Zernsee, Mark Brandenburg (52.45°N; 12.9°E)

11157 Potsdam, Mark Brandenburg (52.4°N; 13.0°E)

11351 Kuhfelde, Sachsen-Anhalt (52.8°N; 11.1°E)

11356 Salzwedel, Sachsen-Anhalt (52°51'N; 11°09'E)

11881 Lausche, Sachsen (50°51'N; 14°38'E)

11882 Lückendorf b. Zittau, Sachsen (50°50' N; 14°48' E)

16040 Hadorf, Bayern (48°N; 13°E)

Erklärung der Tabelle auf Seite 1

Dt	Datum des Beobachtungsbeginns (UTC), wie in der VMDB der IMO nach T _A sortiert
T _A , T _E	Anfang und Ende der (gesamten) Beobachtung, UTC
T _{eff}	effektive Beobachtungsdauer (h)
m _{gr}	mittlere Grenzhelligkeit im Beobachtungsfeld
n, HR	Anzahl der Meteore (gesamt) und auf m _{gr} = 6.5 korrigierte stündliche Rate (HR)
n, ZHR	Anzahl der Meteore eines ausgewählten Stromes und auf Zenitposition des Radianten korr. Rate (ZHR)
	fett sind die ZHR mit kleiner Zenitkorrektur (h _Z > 30°) und m _{gr} ≥ 5.7 ^m angegeben
	übrige Werte schon wegen dieser Korr. unsicher und dünn bzw. klein gedruckt
Beob.	Code des Beobachters (IMO Code wie auch in FK)
Meth.	Beobachtungsmethode, wichtigste: P-Karteneintragungen (Plotting) und C-Zählungen (Counting)
Ort u. Bem.	Beobachtungsort sowie zusätzliche Bemerkungen, evtl. Intervalle, Bewölkung,...

Beobachtungshinweise für März

aus *Observers' Notes in WGN* zusammengestellt von Jürgen Rendtel

Der erste meteorologische Frühlingsmonat erfüllt oft mehr die Charakteristiken eines Wintermonats. Das gilt leider auch für die zu erwartenden Meteorraten.

Die *Virginiden* sind schon in der MM 142 genauer vorgestellt worden. Dieser Komplex von Radianten jeweils geringer (Einzel-)Aktivität steht auch im März auf dem Programm. Die Raten können zwischen Null und etwa 10 liegen. Feuerkugeln traten desöfteren auf. Generell weist der Wert $r = 3.0$ jedoch auf einen hohen Anteil schwacher Meteore hin.

Mitteilungen des AKM – Nr.143 – Seite 3

Das Blickfeld sollte nicht weiter als 40° vom Radianten entfernt sein. Stromzuordnung aus den Bahneintragungen unter Beachtung von Bahnlänge und Winkelgeschwindigkeit.

Tabelle 1: Radiantendrift der Virginiden. x, y beziehen sich auf die Karten 8 bzw. 5 des Atlas Brno.

Datum	α	δ	x_8	y_8	x_5	y_5	Datum	α	δ	x_8	y_8	x_5	y_5
Feb 03	159	+15	149	199			Apr 04	200	-06			169	144
Feb 13	167	+09	125	181			Apr 14	204	-08			157	138
Feb 23	174	+05	103	169	256	179	Apr 24	208	-09			146	135
Mrz 05	182	+01	74	157	226	164	Mai 04	211	-11			137	129
Mrz 15	189	-02	45	146	202	155	Mai 14	214	-12			128	126
Mrz 25	195	-04	15	138	183	150	Mai 24	217	-13			120	123

Quadrantiden 1993

von Jürgen Rendtel, Potsdam

Aus dem "europäischen Fenster" gibt es dank zahlreicher Beobachtereinsätze (s. S. 1) einen recht guten Überblick über die Entwicklung der Aktivität. Daten aus dem Bereich westlich des Atlantik vor sind noch unterwegs. Den Berichten zufolge gab es keine auffallend hohe Aktivität. Ob das eventuell an Beobachtungsbedingungen lag, muß noch festgestellt werden.

Die vorliegenden Daten sind auf Seite 4 in Form eines Diagramms sowie in einer Tabelle zusammengestellt. Daraus wird deutlich, daß wir am Morgen des 3. Januar 1993 gerade den Eintritt in den zentralen Bereich der Partikelwolke verfolgen konnten. Die gesamte Durchquerung der Quadrantiden (zwischen dem Überschreiten der Hintergrundaktivität und dem erneuten Absinken unter diesen Wert) dauert 28 Stunden. Aus unseren Beobachtungen könnte das der Zeitraum Jan 02, vor 00^hUT, bis Jan 04, vor 03^hUT, gewesen sein. Wenn die Form der Aktivitätskurve bei allen Quadrantiden-Passagen stabil bleibt, müßte man die höchste ZHR etwas nach der Mitte des oben genannten Intervalls erwarten. (Die Kurve ist nicht symmetrisch, der Anstieg dauert etwas länger, der Abfall ist steiler.) Das würde mehr auf 15^hUT am 3. Januar deuten und damit etwas *später* als erwartet (11^hUT) liegen. Das wäre dann übrigens ein Fall, bei dem möglicherweise keine direkte Maximumsbeobachtung zustande kommen könnte. Der Effekt würde 1993 noch durch den zunehmenden Mond verstärkt! 15^hUT bedeutet Tageslicht für Europa und praktisch auch für ganz Nordamerika (Westküste 7^hOrtszeit). Nur Nordwestkanada, Alaska und Inseln im nördlichen Pazifik wären potentielle Beobachtungsorte. In Japan befindet sich der Radiant zu dieser Zeit erst kurz nach der unteren Kulmination (weniger als 20° Radiantenhöhe). Der Bereich zwischen Japan und Osteuropa fällt so gut wie aus, wegen tiefem Radiantenstand (und 1993 hellem Mondlicht). Denn wieviele Quadrantiden pro Stunde (n) kann man bei einer ZHR von rund 120 bei $h_{\text{Rad}} = 15^\circ$ und einer Grenzhelligkeit von vielleicht $lm = +4^m$ erwarten?

$$n = \frac{\text{ZHR}}{c_m \times z} = \frac{\text{ZHR}}{r^{6.5-lm} \times (\sin h_{\text{Rad}})^{-1}}$$

Für die Quadrantiden ist $r = 2.2$ im Peak, so daß wir eine Anzahl n pro Stunde

$$n = \frac{120}{2.2^{6.5} \times (\sin 15^\circ)^{-1}} = \frac{120}{7.18 \times 1.86} = 4.3$$

erhalten. Diese 4 Quadrantiden müssen dann auch noch möglichst zweifelsfrei als solche identifiziert werden – und am Ende steht ein eher fragwürdiges Resultat.

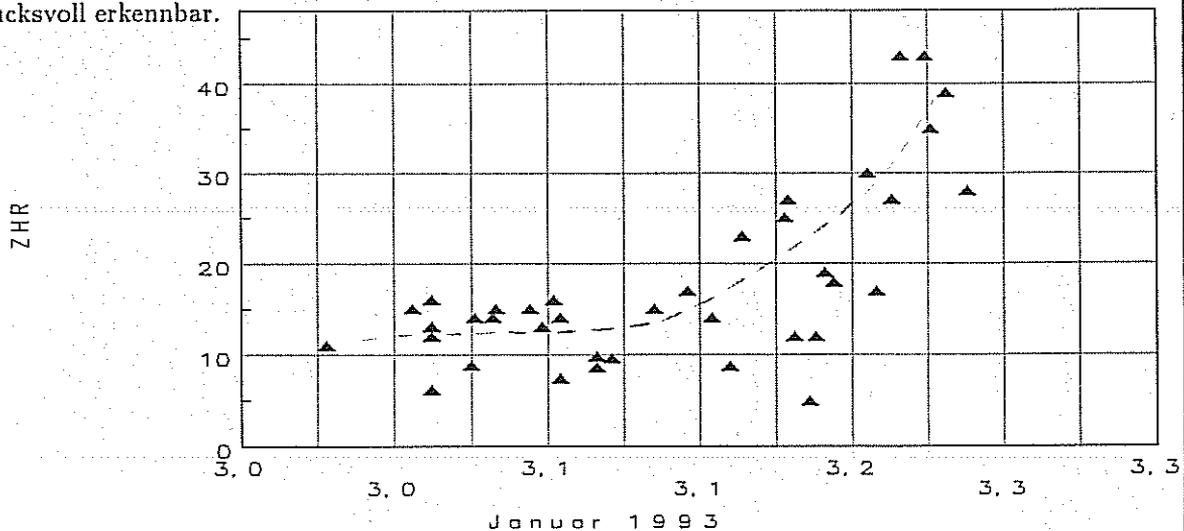
Eine detaillierte Auswertung der Quadrantiden 1992 und früherer Daten wird übrigens in der Zeitschrift *WGN* der *IMO* bald erscheinen.

Mitteilungen des AKM – Nr.143 – Seite 4

Quadrantiden-ZHR von Beobachtern des AKM 1993.

Datum	Intervall (UT)	h_{Rad}	n(QUA)	ZHR	Beobachter
Jan 01	2335-0130	28 ^o	2	5.1	SPEUL
	2338-0129	28	3	5.6	SCHPA
Jan 02	0026-0312	35	6	8.7	KOSDE
	0041-0203	36	2	3.5	RENJU
	0211-0353	49	4	4.5	RENJU
	0312-0455	55	8	14.	KOSDE
Jan 03	0013-0109	30	9	11.	KOSRA
	0059-0141	35	6	15.	RENIN
	0055-0200	36	3	6.1	RENJU
	0058-0200	37	5	13.	ARLRA
	0059-0200	37	6	12.	KNOAN
	0100-0159	37	4	16.	DUBKA
	0057-0241	39	7	14.	REJAN
	0105-0230	39	6	15.	MOLSI
	0108-0223	39	4	8.8	WUNNI
	0121-0236	40	22	14.	KOSRA
	0141-0248	42	12	15.	RENIN
	0105-0336	43	8	13.	NITMI
	0159-0256	43	8	16.	SCHPA
	0200-0300	44	4	7.4	RENJU
	0200-0302	44	6	14.	DUBKA
	0213-0335	46	5	9.8	SPEUL
	0222-0325	47	5	8.6	ARLRA
	0223-0325	47	6	9.6	KNOAN
	0231-0400	49	10	15.	MOLSI
	0300-0400	53	10	17.	RENJU
	0309-0414	54	6	14.	WUNNI
	0316-0426	56	17	8.7	KOSRA
	0322-0532	59	26	23.	SCHPA
	0339-0518	59	3	4.9	SPEUL
	0348-0445	60	22	25.	BODRA
	0306-0530	60	8	27.	REJAN
	0350-0453	60	8	12.	ARLRA
	0400-0500	61	8	12.	RENJU
	0412-0457	61	6	19.	NITMI
	0349-0530	63	21	18.	WINRO
	0409-0541	66	20	30.	DUBKA
	0426-0530	68	30	17.	KOSRA
0445-0530	68	19	27.	BODRA	
0439-0544	68	21	43.	MOLSI	
0453-0550	69	18	43.	WUNNI	
0500-0550	70	20	35.	RENJU	
0515-0550	71	14	39.	ARLRA	
0535-0550	72	4	(28.)	KNOAN	
Jan 04	0324-0530	60	8	6.7	RENJU

Die Abbildung zeigt die Entwicklung der ZHR im Verlaufe der zweiten Nachthälfte des 3. Januar 1993. Es sind alle Werte eingetragen. Man sollte jedoch bedenken, daß sie aufgrund unterschiedlicher Bedingungen und Intervallängen verschiedene Wichtung haben. Dennoch ist der Beginn der Aktivitätszunahme eindrucksvoll erkennbar.



FK

Feuerkugel – Überwachungsnetz
des Arbeitskreises Meteore e. V.

Einsatzzeiten Januar 1993

1. Beobachter – Übersicht

Code	Name	Ort	PLZ	Feldgröße(n)	Zeit(h)
FRIST	Fritsche	Schönebeck	O-3300	44°×62°	75.06
HAUAX	Haubeiß	Ringleben	O-5101	45°×64°	117.36
KNOAN	Knöfel	Düsseldorf	W-4000	fish eye, 125°×125°	73.17
RENJU	Rendtel	Potsdam	O-1570	fish eye, Ø180°	205.36
SCHPA	Scharff	Kuhfelde	O-3561	fish eye, 125°×125°	30.65
WUNNI	Wünsche	Berlin	O-1193	fish eye Ø180°	98.31

2. Übersicht Einsatzzeiten

Jan.	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
FRIST	-	6	12	05	-	-	-	1	-	-	-	05	-	07	1
HAUAX	-	8	13	13	-	-	-	-	-	-	-	13	-	10	2
KNOAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	12	8
RENJU	13	14	11	14	-	-	9	14	-	-	-	13	-	13	8
SCHPA	14	14	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WUNNI	7	-	11	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13

Jan.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
FRIST	-	1	05	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	5	12	13
HAUAX	11	7	13	-	-	3	-	-	-	-	-	4	-	-	9	12
KNOAN	5	-	12	-	-	-	4	-	-	8	-	-	-	-	12	-
RENJU	8	4	13	-	-	3	-	-	-	6	1	13	12	13	13	12
SCHPA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WUNNI	-	-	13	-	-	5	-	-	-	-	-	-	8	8	9	11

oKamera in Jena

Fotografierte Meteore

- 1992 Dez 18 nicht visuell ca. $-2 \dots -3^m$ Richtung NE
bel. 160221–210746 UTC
 $f/3.5, f = 30\text{mm}, \text{ISO } 80/20^\circ$ SCHPA, Kuhfelde
- 1993 Jan 12/13 nicht visuell, evtl. Satellit, Richtung N
bel. 2346–0401 UTC
 $f/5.6, f = 29\text{mm}, \text{ISO } 80/20^\circ$ HAUAX, Ringleben
- 1993 Jan 25 nicht visuell, ca. -5^m , zahlreiche Helligkeitsvariationen, Richtung SW
bel. 164618–172127 UTC
 $f/3.5, f = 30\text{mm}, \text{ISO } 100/21^\circ$ RENJU, Potsdam
- 1993 Jan 28 042225 UTC, ca. $-8 \dots -10^m$, zwei Blitze am Ende, Richtung N
bel. 170050–055335 UTC
 $f/3.5, f = 30\text{mm}, \text{ISO } 100/21^\circ$ RENJU, Potsdam
SIEHE AUCH GESONDERTEN BERICHT IN DIESER AUSGABE

Feuerkugeln – visuell

- 1993 Jan 28 040222 UTC, ca. -10^m , orange-rot
Nur indirekt beobachtet, da die Erscheinung vom Haus verdeckt war.
Dauer: ca. 2 s
Beobachter: G.M. Kristensen, Havdrup (Dänemark)
SIEHE AUCH GESONDERTEN BERICHT IN DIESER AUSGABE

Die Feuerkugel vom 28. Januar 1993

drei Beobachtungsvarianten

zusammengestellt von André Knöfel, Düsseldorf

Am 28. Januar 1993 um 040222 UTC konnte Gotfred M. Kristensen von seinem Wohnort in Havdrup (Dänemark) eine helles, ca. 2 Sekunden andauerndes, flackerndes Licht hinter seinen Haus in südlicher Richtung wahrnehmen. Es war so hell, als wäre der Vollmond aufgegangen und hatte eine orange bis rötliche Färbung.

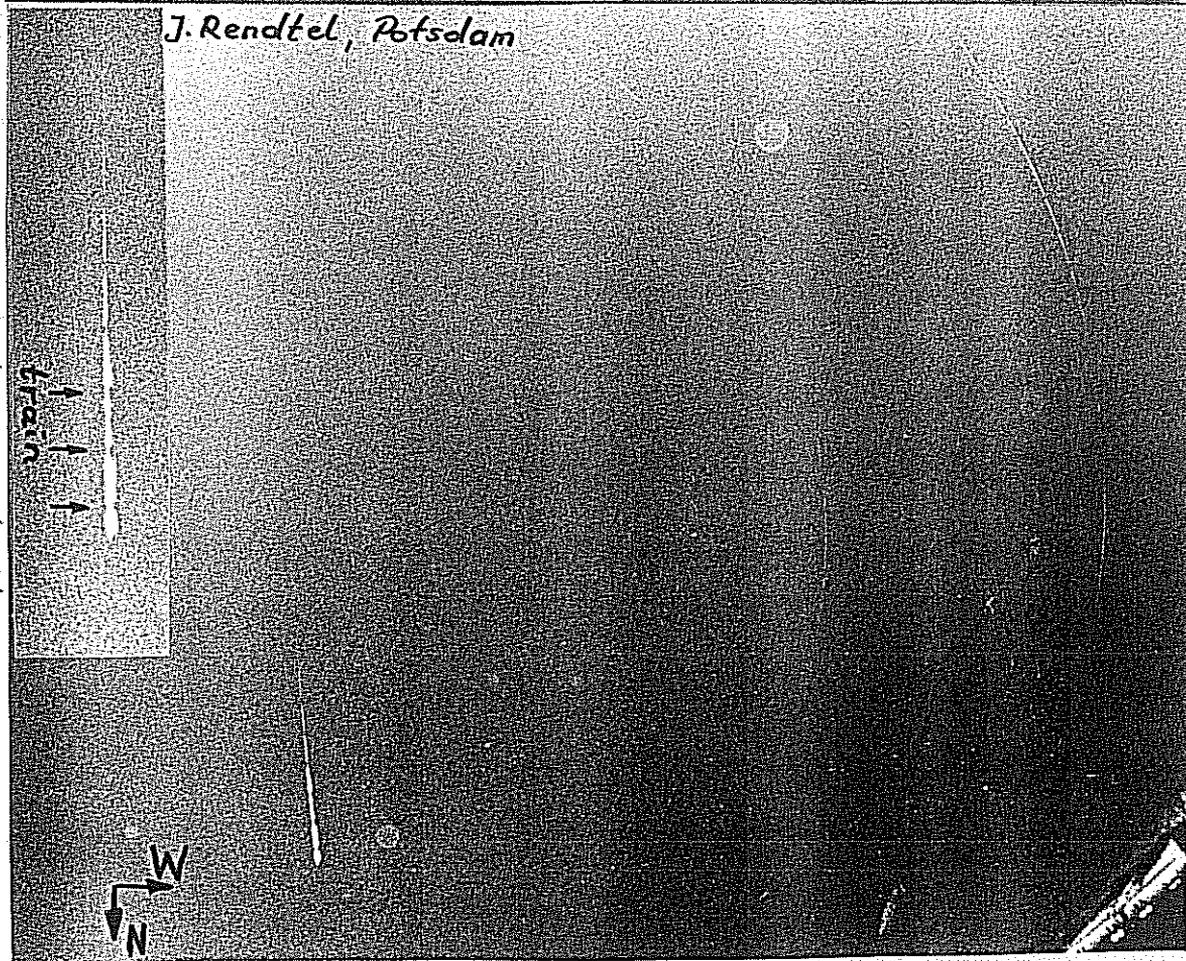
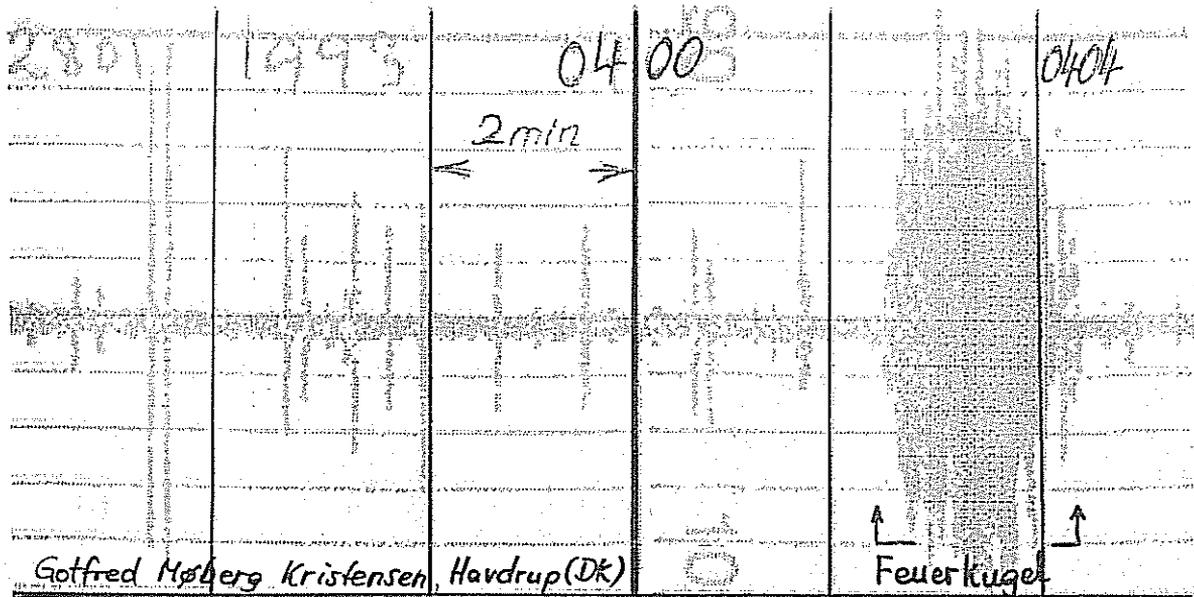
Gotfred betreibt seit vielen Jahren eine Anlage zur Radiobeobachtung von Meteoren. Auch in dieser Nacht war sie auf der Frequenz 100.5 MHz aktiv. Genau um $04^h 02^m 22^s$ UTC registrierte er ein ungewöhnlich starkes Signal, das 124 Sekunden andauerte. Das würde ca. einer Helligkeit von -10^m entsprechen.

In dieser Nacht lief auch die fotografische Himmelsüberwachung bei Jürgen Rendtel in Potsdam. Er belichtete von $17^h 00^m 50^s$ bis $05^h 53^m 35^s$ UTC eine Aufnahme, auf der eine Feuerkugel über dem Nordhorizont sichtbar war. Sie muß sehr schnell gewesen sein, da der mit 12.5 Unterbrechungen/sec rotierende Shutter nur 6 Breaks zeigt. Am Ende sind zwei Blitze zu bemerken, außerdem dürfte ein merkliches Nachleuchten aufgetreten sein, da die letzten 3 Breaks teilweise zugelaufen sind. Leider sind durch die lange Belichtungszeit kaum Sternspuren sichtbar, so daß eine Vermessung schwierig werden dürfte.

Dieses aktuelle Beispiel sollte einmal zeigen, wie zum einen drei verschiedene Beobachtungsmethoden dasselbe Ereignis widerspiegeln, zum anderen, wie wichtig eine internationale Zusammenarbeit ist, denn ohne die Beobachtung von Gotfred gäbe es eine "anonyme" Feuerkugelaufnahme mehr, und ohne Jürgens Foto hätte die visuelle und Radiobeobachtung auch durchaus andere Ursachen haben können.

Mitteilungen des AKM – Nr.143 – Seite 7

Dies sind die Radio-Registrierung und das Foto der auf Seite 6 beschriebenen Feuerkugel.
 Auf der Registrierung sind Linien im Abstand von 2 min gegeben. Die fotografische Aufnahme entstand in einer dunstigen Nacht. Anfangs war noch der Mond sichtbar. Im Verlauf der Belichtung waren zwi-
 schendurch selbst Mars und Capella nicht mehr zu erkennen. Zum Messen von Positionen sicher kein
 "Paradebeispiel". Dieter Heinlein teilte mit, daß es eine Parallelaufnahme der Kamera in Langwedel
 (EN-Station 86) gibt. Vier Shutter-breaks sind dort erkennbar; das Ende ist recht hell.



15 Jahre Arbeitskreis Meteore

von Jürgen Rendtel, Potsdam

Der Arbeitskreis Meteore (AKM) wurde im Jahre 1978 formal gegründet. Gemeinsame Beobachtungen und Auswertungen von mehreren Interessenten hauptsächlich zu den Perseiden gab es seit 1972. Die erste "große" Reihe, die nicht nur die Maximumsnacht umfaßte, wurde 1975 gewonnen. Schmergow westlich von Potsdam war beinahe das Synonym für 15 aufeinanderfolgende Perseidencamps. Zahllose Beobachter haben sich dort mit unterschiedlichsten Methoden der Meteoratenerfassung herumgeplagt. Es gab dann auch das erste Auswertetreffen in Potsdam, praktisch ein Vorläufer der späteren AKM-Seminare.

Da unser Wetter oftmals den Bemühungen um gute Daten entgegenstand, wurde ab 1988 nach Möglichkeiten für Beobachtungen unter günstigeren Bedingungen gesucht. Wir fanden sie am Bulgarischen Nationalobservatorium "Rozhen" in den Rhodopen.

Doch nicht für jede Beobachtungsreihe und jeden Interessenten läßt sich eine solche Expedition bewerkstelligen. Eine ganze Reihe, auch recht erfolgreiche "Ausflüge" brachten Daten zu fast allen nennenswerten Meteorströmen.

Mit der formalen Gründung der Arbeitskreise im Jahre 1978 wurden die Meteore mit einem nicht zuzuordnenden Beobachtungsgebiet "dekoriert", den Halos. Es hieß damals lapidar, *Meteore leuchten in der Atmosphäre, Halos erscheinen in der Atmosphäre, also gehören sie in einen Arbeitskreis*. Heute haben wir dies noch weiter ausgebaut, und interessieren uns auch für die weitaus selteneren Erscheinungen von Leuchtenden Nachtwolken und Polarlichtern.

Auswertungen von Meteorbeobachtungen zeigten recht bald, daß Lücken, die vom Wetter oder durch das Tageslicht verursacht werden, nur durch Datenaustausch mit anderen Gruppen gefüllt werden können. Eine Voraussetzung dafür ist die Verwendung einer einheitlichen Beobachtungsprozedur. Wer schon länger im AKM war, wird an einige Versuche noch mit einem Schmunzeln zurückdenken. Im "Archiv" des AKM finden sich Briefe aus verschiedensten Ländern über die gesamte Zeit. An der Gründung der International Meteor Organization IMO waren wir ebenfalls sehr interessiert, denn nur ein weltweites Netz kann wirklich etwas über die Struktur von Meteorströmen herausfinden.

Die MM gibt es seit 1978 regelmäßig, die Halo-Mitteilung seit 1979. Beide wurden (und werden) im Austausch international verschickt. 1990 erhob sich die Frage, was aus dem AKM werden soll. Der Kulturbund war bis dahin unser "Haus". Die dort meist herrschende Nachlässigkeit ließ uns vieles von dem zuvor beschriebenen machen. Doch wurde es schnell klar, daß die Amateurastronomen sich – wenn überhaupt – in anderer Form organisieren würden. Zur Fachgruppe Meteore der VdS bestanden und bestehen enge Verbindungen, doch ihr Schwerpunkt liegt auf dem Betrieb des Feuerkugel-Netzes von All sky-Kameras, während wir hauptsächlich die visuellen Beobachtungen und deren Auswertung mit dem Ziel betreiben, etwas über die Struktur von Meteorströmen zu erfahren. Der AKM wurde daher als eingetragener Verein etabliert, der die Mitte der 70er Jahre begonnene Tätigkeit systematisch fortsetzt. Dabei gibt es beachtliche Erfolge, und nicht umsonst sind wir in der IMO in verschiedener Weise aktiv.

Adressen und neue Postleitzahlen

Die ab 1. Juli gültigen Postleitzahlen machen selbstverständlich auch um den AKM keinen Bogen. Ferner betrifft dies auch die Nummer des Postfaches für den AKM. Die neuen Zahlen gelten ab dem 1. 7., nicht früher! Wir werden sie rechtzeitig vor dem Wechsel noch einmal in Erinnerung bringen.

Arbeitskreis Meteore e.V.
Postfach 60 01 18
14401 Potsdam

Jürgen Rendtel
Gontardstr. 11
14471 Potsdam

André Knöfel
Saarbrücker Str. 8
40476 Düsseldorf

Mitteilungen des AKM – Nr.143 – Februar 1993
Informationen für Mitglieder

Mitgliederversammlung 1993 und Seminar des AKM

Der AKM ist als e.V. im Jahre 1990 gegründet worden. Gemäß unserer Satzung wird daher in diesem Jahr die Neuwahl des Vorstandes vorbereitet, die auf der Mitgliederversammlung stattfinden soll.

Die Erfahrung des letzten Jahres hat gezeigt, daß es sich für viele nicht lohnt, für einige Stunden bis zum Versammlungsort zu reisen. Innerhalb von solch kurzer Zeit ist auch weder ein umfangreiches Programm noch der erwünschte persönliche Kontakt unter den Mitgliedern zu pflegen. Wir bieten daher 1993 eine Mitgliederversammlung mit Seminar einschließlich einer Übernachtung an. Wir haben uns bemüht, eine preisgünstige Herberge zu finden, und können nun folgende Einladung aussprechen:

E i n l a d u n g

Wir laden alle Mitglieder des Arbeitskreises Meteore e.V. zur Mitgliederversammlung 1993 und zum Seminar am 15. und 16. Mai 1993 ein.

Beginn: Seminar: Sonnabend, 15. Mai, 11.00 Uhr.

Mitgliederversammlung: Sonntag, 16. Mai, 10.00 Uhr.

Tagungsort ist das *Landhotel Haus Havelblick* in Töplitz, westlich von Potsdam.

Das gesamte Treffen, d.h. beide Tage inklusive Unterkunft (Doppelzimmer) und Verpflegung (ab Sonnabend Mittag bis einschließlich Sonntag Mittag) wird für AKM-Mitglieder 90,- DM, für Gäste 100,- DM kosten.

Wer nur zur Mitgliederversammlung anreisen möchte, sollte sich ebenfalls anmelden und dies vermerken.

Wir bitten um eine Anzahlung von 80,- DM bis zum 20. März an Ina Rendtel entweder auf

Konto-Nr. 5472 34-107 beim Postgiroamt Berlin, BLZ 100 100 10, oder

Konto-Nr. 50 133 214 bei der Berliner Volksbank Potsdam, BLZ 100 900 00.

Zur Vorbereitung bitte den beigelegten Abschnitt bis spätestens zum 20. März 1993 an Jürgen Rendtel zurücksenden.

Töplitz liegt unmittelbar an der A 10 (westlicher Berliner Ring), Abfahrt Leest. Von Potsdam aus gibt es ebenfalls nur eine (und somit zweifelsfreie) Zufahrt über Leest. Eine Kartenkopie legen wir der MM bei. Im Ortszentrum biegt man links ab und erreicht nach etwa 800 m die Tagungsstätte auf der rechten Seite. Parkplatz etwa 70 m hinter dem Haus, ebenfalls rechte Seite.

Ab Potsdam besteht auch eine Busverbindung nach Töplitz. Bahnanschluß gibt es nicht; wer per Bahn anreist, sollte nach Potsdam-Stadt fahren und von der zentralen Bushaltestelle (Bassinplatz) den Bus benutzen.

Bei rechtzeitiger Vereinbarung ist eine Abholung vom Bahnhof möglich. Bitte entweder Rainer Arlt (0331 - 24525) oder Ina/Jürgen Rendtel (0331 - 960727) anrufen.

Beiträge zum Seminarprogramm sind sehr willkommen.

Ein Programm für das Seminar und die Mitgliederversammlung wird bis Mitte April zugeschickt.

Jürgen Rendtel
Vorstandsvorsitzender

André Knöfel
Geschäftsführer

HAVELSEEN POTSDAM

Übersichtskarte

1 : 100 000



ISBN 3-7490-0104-9
© VEB Kartographischer Dienst Potsdam, 1990
LSV 5189
PO 7/90
Bestell.-Nr.: 809 147 4