

Mitteilungen des
Arbeitskreises METEORE
im Kulturbund der DDR

402

Potsdam, den 18.4.89

Beobachtungen, Auswertungen, Hinweise

Arbeitskreis Meteore
PSF 37
Potsdam, 1561

Beobachtungsergebnisse März 1989 (15.4.)

| Dt | T _A | T _E | T _M | T _{eff} | m _{gr} | n | HR | + | - | Beob. | Meth. |
|----|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|----|-----|-----|-----|-------|-------|
| 06 | 1833 | 2033 | 1933 | 2.00 | 6.17 | 13 | 10 | 3.1 | | 01 | K |
| 06 | 1910 | 2135 | 2023 | 2.42 | 6.21 | 17 | 11 | 3.0 | 2.5 | 46 | K |
| 06 | 2236+ | 0009 | 2322 | 1.55 | 6.20 | 4 | 3.5 | 2.0 | 1.5 | 08 | K |
| 07 | 1902 | 2102 | 2002 | 2.00 | 6.11 | 13 | 11 | 3.0 | | 01 | K |
| 07 | 1924 | 2230 | 2057 | 3.10 | 7.20 | 42 | 7.8 | 3.1 | 2.2 | 89 | K |
| 10 | 1858 | 2049 | 1954 | 1.55 | 6.19 | 11 | 10 | 3.5 | 3.0 | 46 | K |
| 25 | 1905 | 2135 | 2020 | 2.50 | 6.35 | 20 | 9.9 | 3.2 | 4.0 | 01 | K |
| 25 | 1930 | 2110 | 2020 | 1.53 | 6.06 | 14 | 16 | 4.5 | 4.0 | 03 | K |
| 25 | 1945 | 2205 | 2055 | 2.33 | 6.33 | 24 | 14 | 3.0 | | 46 | K |
| 26 | 1907 | 2035 | 1951 | 1.38 | 6.23 | 5 | 5.2 | 3.0 | 2.0 | 08 | K |
| 26 | 1918 | 2130 | 2024 | 2.10 | 6.15 | 15 | 11 | 3.0 | 2.5 | 03 | K |
| 26 | 1920 | 2200 | 2040 | 2.67 | 6.18 | 18 | 10 | 2.5 | 2.0 | 46 | R |
| 26 | 1949 | 2201 | 2055 | 2.20 | 6.21 | 17 | 11 | 3.1 | 3.0 | 01 | K |
| 26 | 2020 | 2202 | 2111 | 1.70 | 6.23 | 9 | 7.4 | 3.0 | 2.0 | 76 | K |
| 26 | 2030 | 2245 | 2138 | 2.25 | 7.17 | 26 | 6.9 | 3.1 | 3.0 | 89 | K |
| 28 | 2030 | 2206 | 2118 | 1.60 | 6.17 | 12 | 11 | 3.5 | 3.0 | 01 | K |
| 29 | 1928 | 2228 | 2058 | 3.00 | 6.25 | 28 | 6.7 | 3.2 | 4.0 | 01,46 | K |
| 29 | 2006 | 2216 | 2111 | 2.07 | 6.16 | 14 | 10 | 3.0 | 2.5 | 03 | K |
| 26 | 1858 | 2005 | 1931 | 1.17 | 5.72 | 1 | 2 | 3 | 1.5 | PS | 3 |
| 27 | 1900 | 2003 | 1931 | 1.05 | 5.73 | 4 | 9 | 5.0 | 4.0 | PS | K |
| 27 | 1855 | 2015 | 1935 | 1.30 | 5.95 | 7 | 11 | 4.5 | 3.5 | 14 | K |
| 28 | 2045 | 2215 | 2130 | 1.50 | 6.20 | 8 | 9.9 | 4.0 | 3.0 | 46 | K |
| 29 | 1906 | 2003 | 1934 | 0.95 | 5.75 | 2 | 5 | 4.5 | 3.0 | PS | K |
| 29 | 1855 | 2015 | 1935 | 1.30 | 6.10 | 8 | 10 | 4.0 | 3.0 | 14 | K |
| 29 | 2040 | 2140 | 2110 | 1.00 | 5.66 | 4 | 10 | 6.0 | 4.0 | 20 | K |

PS Patric Scharff, Kuhfelde

Beobachter März 1989

| | | | | |
|----|------------------------------|---|---------------|---------|
| 46 | Knöfel, Andre; Potsdam | 6 | Beobachtungen | 13:47 h |
| 01 | Rendtel, Jürgen; Potsdam | 6 | | 13:30 |
| 03 | Kuschnik, Ralf; Potsdam | 3 | | 5:70 |
| 89 | Koschack, Ralf; Weißwasser | 2 | | 5:35 |
| PS | Scharff, Patric; Kuhfelde | 3 | | 3:17 |
| 08 | Arlt, Rainer; Potsdam | 2 | | 2:93 |
| 14 | Moritz, Sabine; Dresden | 2 | | 2:60 |
| 76 | Seipelt, Holger; Lindenbergl | 1 | | 1:70 |
| 20 | Kattler, Franko; Wittenburg | 1 | | 1:00 |

Von den beteiligten 9 Beobachtern wurden in 8 Nächten mit einer Gesamtbeobachtungszeit von 49.22 h insgesamt 336 Meteore registriert (26 Beobachtungen).

Die Coma Bereniciden

Richard Taibi

(nach: The Coma Berenicids from Maryland 1984-1989, in WGN 17 (1989) 55-56)

Beobachter von Geminiden, Ursiden und Quadrantiden haben möglicherweise schon flüchtige Meteore aus Richtung Com bemerkt. Sie sollen nach COOK zwischen dem 12.12. und 23.1. auftreten. Nach R. Taibi's Beobachtungen könnten auch im Februar noch Coma Bereniciden erscheinen. (Leider wird nicht erwähnt, ob bzw. welche Radiantendrift angenommen wird; J.R.). Im Geminidenbericht von 1988 werden von P. Roggemans einige Bereniciden vom 7. und 12.12. erwähnt. Nach den Beobachtungen von Taibi wäre ein mögliches Maximum etwa am 27. oder 28. 12. In einer Übersicht werden noch Rohdaten mitgeteilt und eine Helligkeitsverteilung von 33 den Coma Bereniciden zugeordneten Meteoren gegeben.

Mit dem Beitrag soll die Aufmerksamkeit der Beobachter auf dieses Phänomen gelenkt werden, um zu zuverlässigeren Aussagen zu gelangen.

Hinweis an die AKM-Beobachter: Bei der Suche und Auswertung sollte der Radiant ausreichend hoch stehen. Um die Maxima von Geminiden, Quadrantiden muß sehr sorgfältig auf die korrekte Zuordnung Wert gelegt werden (besonders in den Sternbildern Qua, Bereich Vir, Hay, Crv, Crt, Leo). Eintragungen auf den Karten 6, 7, 8, 14, 15, 16 sind vorteilhaft. Bei einer Einsendung sollten Datum, Zeit (UT), Karte, (x,y) für Anfang und Ende, die Winkelgeschwindigkeit und die Helligkeit mitgeteilt werden! Nur sichere Bahneintragungen untersuchen!

Coma Bereniciden: RA = 175°, DE = + 25°, v = 65 km/s

Jürgen Rendtel

TEILNAHME AM BEOBACHTERLAGER LAUSCHE UND OHORN 1989

Die diesjährigen Beobachterlager Lausche und Ohorn finden jeweils vom 22.7. bis 13.8.89 statt.

Es werden noch Teilnehmer für beide Lager gesucht in der Zeit vom 29.7. bis 13.8.

Eine Teilnahme sollte mindestens 5 Tage dauern.

Interessenten melden sich bitte bis 15. Mai bei:

Janko Richter, Tichatscheckstr. 40 b, Dresden, 8030.

Beobachtungshinweise Mai-Juni 1989

In dieser Zeit gibt es nur einen wesentlichen Strom, der jedoch in unseren Breiten kaum aussichtsreich zu verfolgen ist: die Eta-Aquariden. Lediglich in der letzten Stunde bis Dämmerungsbeginn befindet sich der Radiant zwischen 0° und 5° Höhe.

Auch die Zuordnung von Meteoren des Scorpionidenkomplexes erfordert Sorgfalt wegen der tiefen Radiantenposition. Hier treten gelegentlich eindrucksvolle Feuerkugeln auf.

Gelegentlich sind etwas höhere ZHR zu verzeichnen und es entsteht der Eindruck von Subradianten.

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

Einsatzzeiten MÄRZ 1989

| Abk. | Name | Ort | PLZ | Feldgrößen | Zeit |
|------|---------------|-----------------|------|-----------------|--------|
| ALB | Albert, M. | Ellenburg | 7280 | 27°x40° | 18.17 |
| BÖD | Bödefeld, R. | Karl-Marx-Stadt | 9002 | 27°x40° | 70.67 |
| DRE | Drews, W. | Schwedt | 1330 | 27°x40° | 24.28 |
| EWA | Ewald, D. | Melchow | 1301 | 45°x64° | 27.18 |
| FRE | Freytag, L. | Berlin | 1197 | 27°x40° | 17.82 |
| FRI | Fritsche, S. | Schönebeck | 3300 | 44°x62° | 133.85 |
| HAU | Haubeiß, A. | Röngleben | 5101 | 38°x54° | 90.00 |
| KAT | Kattler, F. | Wittenburg | 2823 | 27°x40° | 30.01 |
| KNÖ | Knöfel, A. | Potsdam | 1580 | 41°x41° | 72.11 |
| KOS | Koschack, R. | Zittau | 8800 | ø 180° fish eye | 79.54 |
| MÜL | Müller, U. | Hettstedt | 4270 | 27°x40° | 17.50 |
| REN | Rendtel, J. | Potsdam | 1570 | ø 180° fish eye | 131.90 |
| RIN | Ringk, H. | Dresden | 8021 | 27°x40° 35°x35° | 80.53 |
| SAF | Scharff, P. | Kuhfelde | 3561 | 62°x84° | 68.19 |
| SEI | Seipelt, H. | Lindenberg | 1231 | all sky | 40.23 |
| ULR | Ulrich, K. | Staßfurt | 3250 | 27°x40° | 35.16 |
| WIN | Winkler, R. | Markkleeberg | 7113 | 27°x40° | 13.03 |
| WIT | Witzschel, S. | Radebeul | 8122 | all sky 27°x40° | 10.83 |
| WOL | Wolf, S. | Zeitz | 4900 | 33°x44° | 29.72 |

| Mrz | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ALB | - | - | - | - | - | 2 | 3 | - | - | 2 | - | - | 1 | - | - | 2 | - | 1 | - | - |
| BÖD | 0 | 0 | - | - | - | 8 | 5 | - | 2 | 10 | 2 | - | - | 1 | 2 | 7 | 6 | 4 | - | - |
| DRE | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - |
| EWA | - | - | - | - | - | 3 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 |
| FRE | - | 0 | - | 3 | 2 | 1 | - | - | - | 3 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | 2 | 2 | - |
| FRI | - | 7 | - | 4 | 7 | 10 | 10 | - | - | 11 | - | - | - | - | 1 | - | 7 | 9 | - | - |
| HAU | - | - | - | 6 | - | 10 | 4 | - | - | 10 | - | - | - | - | 1 | - | - | 7 | - | - |
| KAT | - | - | 5 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - |
| KNÖ | - | - | - | - | - | 10 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - | 3 | 10 | - |
| KOS | - | - | - | - | 1 | 11 | 11 | - | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | - |
| MÜL | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| REN | - | 5 | - | 3 | 3 | 11 | 10 | - | - | 10 | - | 1 | - | - | 8 | 8 | - | 5 | 10 | - |
| RIN | - | - | - | - | - | 10 | 10 | - | - | - | - | - | - | 3 | 6 | - | 7 | - | - | - |
| SAF | - | - | - | 1 | 1 | 11 | - | - | - | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SEI | - | 0 | - | - | - | 9 | 5 | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ULR | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | - | - |
| WIN | - | - | - | - | - | 4 | - | - | 2 | 3 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| WIT | - | - | - | - | - | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| WOL | - | - | - | - | - | 5 | 4 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - |

Einsatzzeiten MÄRZ 1989 (Fortsetzung)

| Mrz | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ALB | - | - | 4 | 3 | - | - | - | - | - |
| BÖD | 3 | - | 2 | 2 | 7 | 4 | 2 | 4 | - |
| EWA | - | - | 3 | 2 | 2 | 8 | - | 1 | - |
| FRE | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| FRI | 5 | 3 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| HAU | 6 | - | 8 | 9 | 8 | 6 | 7 | 8 | - |
| KAT | 4 | - | - | - | - | 7 | 9 | - | - |
| KNO | - | - | 10 | - | - | 9 | 7 | 7 | - |
| KOS | 2 | - | - | 9 | 7 | 8 | 9 | 9 | - |
| MOL | 3 | - | 5 | 6 | - | - | - | - | 4 |
| REN | 5 | - | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 8 | - |
| RIN | - | - | 6 | 8 | 9 | 9 | 6 | 6 | - |
| SAF | - | - | 9 | 9 | 9 | - | 9 | 9 | - |
| SEI | - | - | 3 | - | - | - | 8 | 7 | - |
| ULR | - | - | - | 8 | 6 | 4 | 6 | 6 | - |
| WIN | 3 | - | 1 | 2 | 1 | - | 1 | - | - |
| WIT | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| WOL | 4 | - | - | - | 9 | - | - | - | - |
| DRE | - | - | - | - | 6 | - | - | - | - |

Viele neue Namen und Orte zeigt die Übersicht der Einsatzzeiten dieses Monats. Man kann jetzt sagen, daß zumindest der südliche und mittlere Teil der DDR gut mit Stationen überdeckt ist. Leider fehlen immer noch Beobachter im Norden, die sich am Fotonetz beteiligen.

Bei dieser großen Datenmenge haben auch die Beobachter selbst eine noch größere Verantwortung, da die Einsatzzeiten nicht mehr kontrolliert werden können.

Deshalb die Bitte an alle, sich die Instruktionen für das Aussehen der monatlichen Meldungen in dieser FK durch-

zulesen, alle Daten vor dem Abschicken noch einmal genauestens zu kontrollieren und monatlich so einzusenden, daß sie bis spätestens zum 10. des Folgemonats vorliegen.

FEUERKUGELN

- 1989 Mrz 18 23220UTC -3^m Bahn: A: RA=202° DE=+15°
 E: RA=207° DE=-15°
 D: 4^s, F: grün, G: 8^vs Zenithelligkeit etwa -4^m/-5^m
 J. Rendtel, S. Moritz, J. Richter in Bergholz-Rehbrücke 1505 (bei Potsdam)
 -4^m/-5^m südl. Bootes (weitere Bahn-
 daten liegen nicht vor) Anfangshelligkeit -2^m/-3^m
 Teilung in 2-3 größere und mehrere kleinere Teile
 D: 6^s, Beobachtung aus einem unbeleuchteten Zimmer bei geschlossenem Fenster
 J. Wagner, Karl-Marx-Stadt (Adelsberg)
- 1989 Mrz 21 1845UTC -3^m Bahn: A: RA=125° DE=-10°
 E: RA=123° DE=-20°
 D: 2^s, F: weiß, G: langsam, vom beleuchteten Zimmer aus gesehen, Bahndaten unsicher, Zenithelligkeit =6^m Foto: KOS
 F. Kattler, Wittenburg 2823
- 1989 Mrz 29 183435UTC -2^m Bahn: A: RA=78° DE=+15°
 E: RA=63° DE=-07°
 D: 2^s F: rot, G: langsam, mehrere Blitze Nachleuchten der Bahn, Zenithelligkeit etwa -4^m/-5^m
 H. Richert, Schönebeck 3300
 heller als Venus Bahn: A: RA=79° DE=-13°
 E: RA=70° DE=-15°
 D: 8^s, F: gelb/weiß G: sehr langsam, Teilung in zwei Teile
 T. Helms, Berlin 1136

Fotografierte Meteore

1989 Mrz 21 1845UTC $-6^m/-8^m$ Richtung WNW $h=10^{\circ}-15^{\circ}$
 etwa parallel zum Horizont, Flugrichtung von Süd
 geschuttert, Zenithelligkeit ca. -10^m
 (alle Helligkeitsangaben an Hand des Fotos ermittelt)
 Aufn. 183842-210526UTC
 KOS (Zittau 8800) $\# 180^{\circ}$ fish eye ISO 80/20 $^{\circ}$

Die Murphyschen Gesetze und ein praktisches Beispiel (Knöfel)

Seit MM 100 werden die Murphyschen Gesetze in MM und FK veröffentlicht. Die Gesetze wurden nach ihrem "Erstentdecker" so genannt und sind im deutschen Sprachraum auch unter der Bezeichnung "Gesetze der maximalen Boshaftigkeit" bekannt. Diese Gesetze sind nicht ganz aus der Luft gegriffen, wie folgendes Beispiel zeigt:

Am 21. März 1989 konnte durch Ralf Koschack in Zittau mit der Fischaugenkamera eine Feuerkugel von einer scheinbaren Helligkeit von $-6^m \dots -8^m$ fotografiert werden. Diese Feuerkugel konnte von Franko Kattler im mecklenburgischen Wiesenburg visuell von einem beleuchteten (I) Zimmer aus gesichtet werden. Versucht man an Hand dieser beiden Beobachtungen eine grobe Bahnebschätzung, dann kann man erwarten, daß diese Feuerkugel in Potsdam relativ Zenitnah erschien. Die fish-eye Kamera ging um 18.30 UTC auch in Betrieb. Allerdings findet man auf der Aufnahme nicht eine Spur einer Feuerkugel (die schätzungsweise eine Helligkeit von $-6^m \dots -10^m$ gehabt haben dürfte). Der Grund, daß die Feuerkugel auf der Aufnahme fehlt, zeigt sich bei genauerer Analyse des Fotos. Betrachtet man die Sternspuren und die vorhandene Mondspur stellt man fest, daß kurz nach Beginn der Aufnahme ein Wolkenfeld über den Himmel zog, das so dicht war, daß sogar der Mond verdeckt wurde. Und genau in diesem Zeitraum trat die bewußte Feuerkugel auf ...

Instruktionen zu den monatlichen Meldungen (Knöfel)

Die große Datenmenge macht es erforderlich, daß eine gewisse Einheitlichkeit in den monatlichen Meldungen erreicht wird. Dabei sollten folgende Punkte beachtet werden:

1. Auf dem Zettel bitte die vollständige Anschrift notieren.
2. Die Meldungen der Einsatzzeiten, der hellen Meteore ab 0^m und der Feuerkugeln und die fotografierten Meteore jeweils auf gesonderte Zettel schreiben, die ebenfalls mit der vollständigen Anschrift zu versehen sind, da z.T. verschiedene Bearbeiter an der Auswertung beteiligt sind.
3. Alle Zeiten mit der benutzten Zeitangabe (z.B. MEZ, UTC) versehen. Nach Möglichkeit UTC benutzen (UTC = MEZ - 1 h , UTC = MESZ - 2 h)
4. In den Summen von Zeiten dezimal geteilte Zeitangaben benutzen (z.B. $8^h 25^m = 8.42$; $0.01 = 40$ Sekunden)
5. Die Gesamtzeit immer auf die entsprechende Nacht beziehen, (z.B. Nacht 6./7.3.1989) nicht die Zeiten für den 6.3.1989 abends und den 7.3.1989 morgens extra aufführen
6. Bitte alle Daten nach folgendem Muster einsenden:

| Datum | Kamera Objektiv | Feld | in UTC | | eff. Zeit | Neg. |
|----------------|--------------------|--|--------|--------|-----------|------|
| | | | Anfang | Ende | | |
| 02./03.03.1989 | Exa 1c 1.8/50 | $\alpha=270^{\circ}$ $h=75^{\circ}$ | 190704 | 020010 | 6.89 | 3 |
| 04./05.03.1989 | " | " | 200520 | 235605 | | |
| | | | 014400 | 023005 | 4.62 | 4 |
| | | | Summe | | 11.51 | 7 |