

---

ISSN 1435-0424  
Jahrgang 13  
Nr. 7 / 2010

# METEOROS



Mitteilungsblatt des Arbeitskreises Meteore e. V.  
über Meteore, Meteorite, leuchtende Nachtwolken, Halos, Polarlichter  
und andere atmosphärische Erscheinungen

---

<b>Aus dem Inhalt:</b>	<b>Seite</b>
Visuelle Meteorbeobachtungen im Mai 2010.....	136
Einsatzzeiten der Kameras im IMO Video Meteor Network, Mai 2010.....	137
Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter im August 2010.....	140
Die Halos im April 2010.....	141
Der Gebel Kamil Eisenmeteorit und sein Krater im südlichen Ägypten.....	145
1. Deutsches Meteoriten-Kolloquium.....	147
Summary, Titelbild, Impressum.....	148

---

## Visuelle Meteorbeobachtungen im Mai 2010

Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt

Juergen.Rendtel@meteoros.de

Der "größte" Meteorstrom des Monats spielt für Beobachter in Mitteleuropa praktisch keine Rolle. Schon oft ist über die Beschränkungen geschrieben worden, die die  $\eta$ -Aquariiden betreffen – nur die zahlreichen "Import-Beobachtungen" enthalten ETA-Daten.

In Deutschland war das Mai-Wetter wolkenreich und nass – das soll den Bauern erfreuen, führt aber eher zum Verdross beim Astronomen. Nur vier Nächte konnten hier zum Beobachten genutzt werden.

Im Mai 2010 notierten vier Beobachter innerhalb von 38.54 Stunden in 14 (!) Nächten Daten von insgesamt 482 Meteoren.

Beobachter im Mai 2010		$T_{\text{eff}}$ [h]	Nächte	Meteore
BADPI	Pierre Bader, Viernau	2.70	1	22
GERCH	Christoph Gerber, Heidelberg	0.92	1	2
NATSV	Sven Näther, Wilhelmshorst	3.29	2	24
RENJU	Jürgen Rendtel, Marquardt	31.63	12	434

Dt	$T_A$	$T_E$	$\lambda_{\odot}$	$T_{\text{eff}}$	$m_{\text{gr}}$	$\sum$ n	Ströme/sporadische Meteore				Beob.	Ort	Meth./ Int.
							ANT	ETA	ELY	SPO			
Mai 2010													
04	2300	0045	44.25	1.75	6.33	15	2	/	3	10	RENJU	11152	C
08	2250	0145	48.14	2.70	6.07	22	4	2	1	15	BADPI	16151	P, 2
09	2235	2330	49.06	0.92	5.70	2	1	/	1	0	GERCH	16103	P
11	0200	0515	50.21	3.25	6.46	61	7	17	5	32	RENJU	15556	C, 3
15	0203	0515	54.08	3.20	6.52	39	8	7		24	RENJU	15556	C, 3
16	2200	0010	55.82	2.10	6.20	15	2	/		13	NATSV	11149	P
17	0135	0510	56.00	3.58	6.49	49	11	7		31	RENJU	15556	C, 3
18	0230	0510	56.98	2.66	6.53	42	7	5		30	RENJU	15556	C, 2
19	0200	0510	57.92	3.16	6.43	43	9	5		23	RENJU	15556	C, 3
20	0225	0510	58.91	2.75	6.35	33	7	4		22	RENJU	15556	C, 2
21	0229	0508	59.87	2.65	6.32	27	6	4		17	RENJU	15556	C, 2
22	0026	0140	60.71	1.19	6.14	9	2	0		7	NATSV	11149	P
22	0227	0509	60.83	2.70	6.49	47	13	5		29	RENJU	15556	C, 2
23	0230	0506	61.79	2.60	6.47	35	6	4		25	RENJU	15556	C, 2
24	0305	0505	62.75	2.00	6.41	32	6	6		20	RENJU	15556	C, 2
25	0345	0505	63.72	1.33	6.31	17	3	2		12	RENJU	15556	C
27	2307 V o l l m o n d												

### Berücksichtigte Ströme:

ANT Antihelion-Quelle 1. 1.–24. 9.  
 ELY  $\eta$ -Lyriden 3. 5.–12. 5.  
 ETA  $\eta$ -Aquariiden 19. 4.–28. 5.  
 SPO Sporadisch (keinem Rad. zugeordnet)

### Beobachtungsorte:

11149 Wilhelmshorst, Brandenburg (13°4'E; 52°20'N)  
 11152 Marquardt, Brandenburg (12°57'50"E; 52°27'34"N)  
 16103 Heidelberg, Baden-Württemberg (8°39'E; 49°26'N)  
 16151 Winterhausen, Bayern (9°57'E; 49°50'N)  
 15556 Izaña, Teneriffa (16°30'37"W; 28°18'9"N)

Erklärungen zu den Daten in der Übersichtstabelle sind in Meteoros Nr. 6/2010, S. 121 zu finden.

Die Anzahlen der ETA ( $\eta$ -Aquariiden) beziehen sich bei den Beobachtungen aus Deutschland jeweils auf das letzte Intervall da der Radiant erst kurz vor Beginn der Morgendämmerung über dem Horizont erscheint.

## Einsatzzeiten der Kameras im IMO Video Meteor Network, Mai 2010

von Sirko Molau, Abenstalstr. 13b, 84072 Seysdorf

Sirko.Molau@meteoros.de

### 1. Beobachterübersicht

Code	Name	Ort	Kamera	Feld	Grenzgr.	Nächte	Zeit	Meteore	
BENOR	Benitez-S.	Las Palmas	TIMES4 (1.4/50)	Ø 20°	3 mag	12	14.5	42	
			TIMES5 (0.95/50)	Ø 10°	3 mag	7	7.4	19	
BRIBE	Brinkmann	Herne	HERMINE (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	18	48.7	120	
CASFL	Castellani	Monte Baldo	BMH1 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	19	39.6	90	
			BMH2 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	18	42.7	121	
CRIST	Crivello	Valbrenna	C3P8 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	17	44.5	123	
			STG38 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	19	56.9	121	
ELTMA	Eltri	Venezia	MET38 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	10	35.7	85	
GONRU	Goncalves	Tomar	TEMPLAR1 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	23	122.5	417	
			TEMPLAR2 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	23	87.6	236	
GOVMI	Govedic	Sredisce ob Dravi	ORION2 (0.8/8)	Ø 42°	4 mag	16	45.6	104	
HERCA	Hergenrother	Tucson	SALSA2 (1.2/4)	Ø 80°	3 mag	31	119.1	302	
HINWO	Hinz	Brannenburg	AKM2 (0.85/25)	Ø 32°	6 mag	4	10.9	24	
IGAAN	Igaz	Budapest	HUPOL (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	18	27.1	62	
JOBKL	Jobse	Oostkapelle	BETSY2 (1.2/85)	Ø 25°	7 mag	11	55.9	327	
KACJA	Kac	Kostanjevec	METKA (0.8/8)	Ø 42°	4 mag	5	12.4	31	
			Ljubljana	ORION1 (0.8/8)	Ø 42°	4 mag	12	19.3	43
			Kamnik	REZIKA (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	9	32.0	108
				STEFKA (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	8	21.6	58
KERST	Kerr	Glenlee	GOCAM1 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	16	145.6	1575	
KOSDE	Koschny	Noordwijkerhout	LIC4 (1.4/50)	Ø 60°	6 mag	14	62.7	269	
LUNRO	Lunsford	Chula Vista	BOCAM (1.4/50)	Ø 60°	6 mag	15	49.1	193	
MOLSI	Molau	Seysdorf	AVIS2 (1.4/50)	Ø 60°	6 mag	5	12.7	80	
			MINCAM1 (0.8/8)	Ø 42°	4 mag	12	29.9	70	
			Ketzür	REMO1 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	13	17.5	43
				REMO2 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	4	12.5	27
				ALBIANO (1.2/4.5)	Ø 68°	3 mag	15	52.5	109
OCHPA	Ochner	Albiano	ALBIANO (1.2/4.5)	Ø 68°	3 mag	15	52.5	109	
OTTMI	Otte	Pearl City	ORIE1 (1.4/16)	Ø 20°	4 mag	15	42.6	109	
ROTEC	Rothenberg	Berlin	ARMEFA (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	12	23.3	66	
SCHHA	Schremmer	Niederkrüchten	DORAEOMON (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	15	22.0	53	
SLAST	Slavec	Ljubljana	KAYAK1 (1.8/28)	Ø 50°	4 mag	8	17.1	26	
STOEN	Stomeo	Scorze	MIN38 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	15	77.8	261	
			NOA38 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	15	72.2	225	
			SCO38 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	16	72.6	247	
STORO	Stork	Ondrejov	OND1 (1.4/50)	Ø 55°	6 mag	1	2.2	22	
STRJO	Strunk	Herford	MINCAM2 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	11	19.6	50	
			MINCAM5 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	11	28.0	85	
YRJIL	Yrjölä	Kuusankoski	FINEXCAM (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	8	16.0	40	
Summe						31	1619.9	5983	

## 2. Übersicht Einsatzzeiten (h)

Mai	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
BRIBE	0.3	1.0	-	4.8	1.3	-	-	1.6	-	1.9	-	-	-	-	2.9
HINWO	-	-	-	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-
KOSDE	-	-	-	3.6	6.8	2.8	-	-	-	5.7	-	-	3.1	5.7	-
MOLSI	-	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	5.0	-	4.3	1.1	-	-	0.3	-
	1.6	-	-	1.8	0.6	-	-	-	-	0.3	-	0.3	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROTEC	1.4	-	-	2.8	0.7	-	0.3	0.3	-	3.2	-	2.7	-	-	-
SCHHA	0.3	-	-	2.2	0.8	-	-	2.2	-	0.7	-	-	-	-	-
STRJO	-	-	-	3.2	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	2.9	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summe	20.1	24.5	38.6	55.4	58.9	68.0	37.4	58.7	39.3	61.2	26.7	35.1	61.4	29.1	20.3

Mai	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
BRIBE	4.8	2.7	2.6	-	4.7	4.0	4.7	3.5	-	1.5	-	-	4.2	-	1.2	1.0
HINWO	-	-	-	-	-	-	-	1.9	5.5	-	-	1.8	-	-	-	-
KOSDE	-	3.2	4.8	5.5	5.5	-	5.5	-	2.7	4.5	-	-	3.3	-	-	-
MOLSI	-	1.1	4.5	-	-	-	-	-	3.8	-	-	0.3	-	-	-	-
	-	0.4	2.4	-	-	1.8	3.8	3.4	4.9	0.5	-	2.0	-	-	-	-
	1.8	-	-	-	2.8	0.9	-	0.8	0.6	2.4	-	2.0	1.6	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	4.3	-	-	3.2	1.0	-	-
ROTEC	4.3	-	-	-	-	-	-	0.3	2.2	-	-	2.7	2.4	-	-	-
SCHHA	-	2.3	0.3	1.3	1.7	5.0	0.7	1.2	0.3	0.3	-	-	2.7	-	-	-
STRJO	1.0	1.7	0.5	-	1.0	-	2.2	1.6	2.6	1.5	-	-	2.5	-	-	-
	1.0	2.9	-	-	4.1	2.8	2.6	2.4	2.7	2.4	-	-	2.5	-	-	-
Summe	49.7	75.3	79.6	49.7	66.4	49.1	86.3	72.8	96.8	75.3	59.5	55.5	55.7	22.3	22.7	68.5

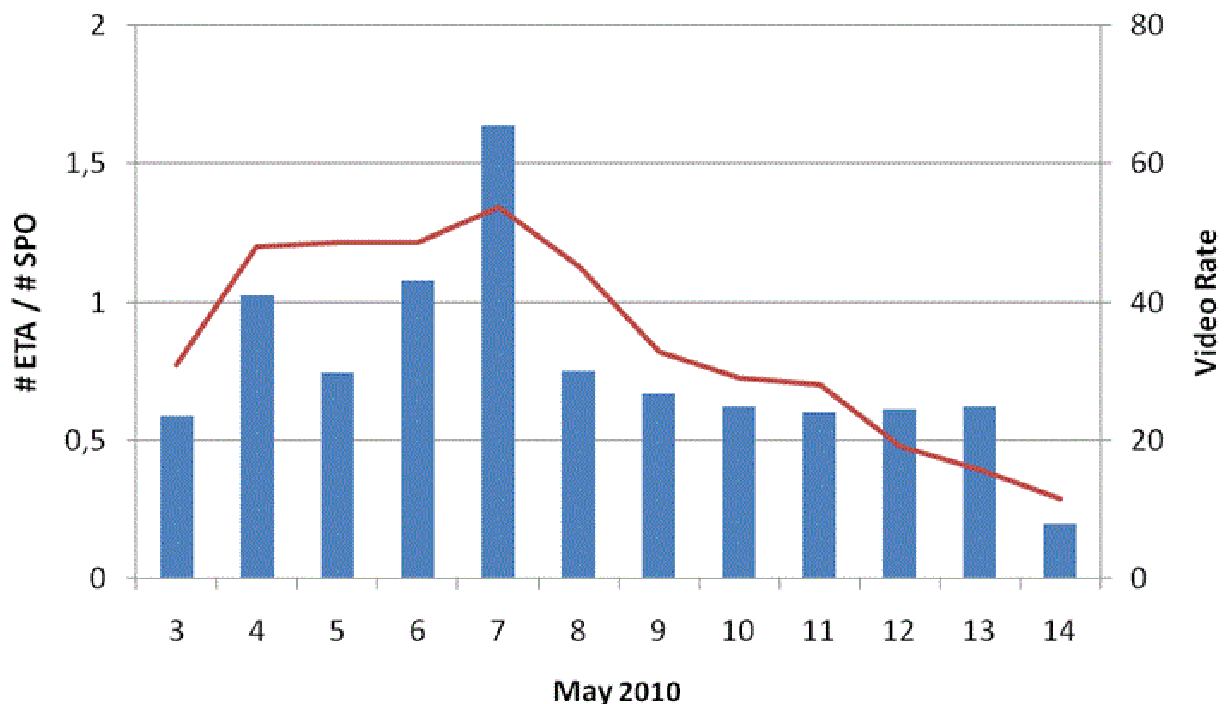
## 3. Ergebnisübersicht (Meteore)

Mai	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
BRIBE	1	3	-	13	4	-	-	3	-	8	-	-	-	-	5
HINWO	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-
KOSDE	-	-	-	17	31	7	-	-	-	24	-	-	9	21	-
MOLSI	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	13	-	5	3	-	-	1	-
	3	-	-	4	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROTEC	4	-	-	6	2	-	2	1	-	11	-	7	-	-	-
SCHHA	1	-	-	8	3	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-
STRJO	-	-	-	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	13	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summe	52	72	142	270	330	365	211	184	229	235	155	216	308	132	51

Mai	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
BRIBE	8	5	8	-	10	10	14	8	-	6	-	-	9	-	1	4
HINWO	-	-	-	-	-	-	-	4	10	-	-	3	-	-	-	-
KOSDE	-	9	22	36	40	-	23	-	12	9	-	-	9	-	-	-
MOLSI	-	4	28	-	-	-	-	-	17	-	-	1	-	-	-	-
	-	1	7	-	-	3	8	11	13	2	-	3	-	-	-	-
	4	-	-	-	6	2	-	1	2	9	-	4	4	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	12	9	-	-	5	1	-	-
ROTEC	10	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	9	6	-	-	-
SCHHA	-	6	1	5	3	8	2	6	1	1	-	-	3	-	-	-
STRJO	2	4	1	-	4	-	4	4	6	6	-	-	6	-	-	-
	2	13	-	-	10	6	10	6	5	9	-	-	8	-	-	-
Summe	115	245	334	168	207	125	317	206	258	199	166	128	134	68	104	257

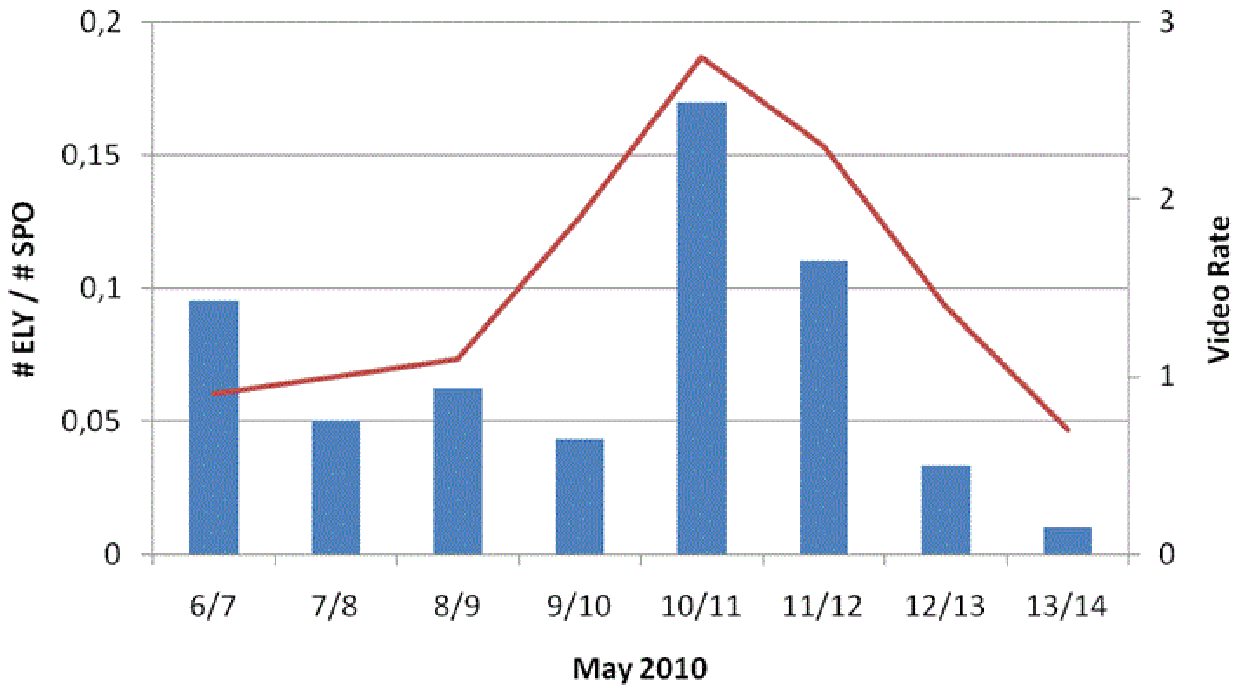
Im Mai gab es erneut sehr starke Unterschiede zwischen den einzelnen Beobachtungsorten. Am schlechtesten hatten es die Beobachter im Alpenraum. In Süddeutschland, Slowenien und Norditalien kamen sie kaum über zehn Nächte hinaus. An den anderen Orten war das Wetter durchschnittlich gut und Carl Hergenrother verpasste in Tucson erneut keine einzige Nacht. Insgesamt erzielten wir mit gut 1.600 Beobachtungsstunden einen kleineren Wert als in den beiden Jahren zuvor, aber die Meteorzahl war mit knapp 6.000 deutlich höher, was wir vor allem unserem australischen Beobachter Steve Kerr verdanken: Er genoss dank der Wintersaison auf der Südhalbkugel nicht nur lange Nächte, sondern mit den  $\eta$ -Aquariiden auch den größten Strom der südlichen Hemisphäre.

Über viele Tage hinweg dominierten die ETA das Geschehen „down under“, wie nachfolgende Analyse der Beobachtungen zeigt (Abbildung 1). Dazu wurde für GOCAM1 das Verhältnis zwischen der Zahl der Strommeteore (in Summe: 439) und der sporadischen Meteore (in Summe: 585) pro Nacht dargestellt (Balken). Zum Vergleich wurde das langjährige mittlere Videoratenprofil aus der letztjährigen Meteorstromanalyse aufgetragen (Linie). Der Zeitpunkt des Maximums ( $47^\circ$  Sonnenlänge) stimmt sehr gut mit dem langjährigen Mittelwert ( $46.8^\circ$ ) überein, aber das Maximum ist deutlich spitzer als in der Langzeitanalyse.



**Abbildung 1:** Aktivitätsprofil der eta-Aquariiden, ermittelt aus Daten der australischen Kamera GOCAM1 (Balken) im Mai 2010. Zum Vergleich ist das Langzeitaktivitätsprofil aus Daten des IMO Netzwerks bis 2009 aufgetragen (Linie).

Ebenfalls in der ersten Maihälfte sind die eta-Lyriden aktiv, die noch nicht sehr lange in der IMO Working List stehen. Sie wurden mit derselben Methode analysiert (Abbildung 2), nur dass in diesem Fall die Daten aller Kameras des IMO Networks im Zeitraum 6./7.-13./14. Mai (59 ELY, 1012 SPO) herangezogen wurden. Der Zeitpunkt des Maximums ( $50^\circ$  Sonnenlänge) stimmt perfekt mit dem Wert aus der Langzeitanalyse überein, und auch das Aktivitätsprofil zeigt in diesem Fall eine gute Übereinstimmung mit dem Langzeitwert. Dabei ist zu beachten, dass die absolute Rate um einen Faktor 10 kleiner ist als bei den eta-Aquariiden.



**Abbildung 2:** Aktivitätsprofil der eta-Lyriden, ermittelt aus Daten aller IMO Network Kameras im Mai 2010 (Balken). Zum Vergleich ist das Langzeitaktivitätsprofil bis 2009 aufgetragen (Linie).

## Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter im Juli 2010

von Roland Winkler, Merseburger Str. 6, 04435 Schkeuditz

In der ersten Augustdekade verbessern sich aufgrund der Mondphase die Bedingungen weiter. Das Perseidenmaximum am 12./13.8. fällt in diesem Jahr fast genau mit dem Neumond am 10.8. zusammen.

Der Radiant erreicht bereits gegen 22 Uhr eine ausreichende Höhe. Das errechnete Maximum wird zwischen 12.8., 23:30 UT, und 13.8. gegen 02:00 UT erreicht, was einer Sonnenlänge zwischen  $140.0$  und  $140.1^\circ$  entspricht; nach Berechnungen besteht auch die Möglichkeit früherer Zeitpunkte (12.8., 18:30 UT bis 13.8. 07:00 UT, sowie 12.8. 09:30 UT bis 13.8. 13:30 UT). Die Neumondphase passt daher sehr gut in das Beobachtungsfenster. Zum Maximum können die Raten 100 Meteore je Stunde erreichen, höhere Raten inklusive Outbursts sind dabei natürlich nicht ausgeschlossen.

Nebenbei beginnen die  $\kappa$ -Cygniden ab dem 3.8. ihre Aktivität. Der kleine Meteorstrom produziert auffallend langsame Erscheinungen, wobei die Raten um 3 Meteore je Stunde liegen.

Ebenso sind die Südlichen  $\delta$ -Aquariiden (SDA) bis zum 19.8. zu beobachten. Eine mögliche Aktivität kann man aufgrund der geringeren Raten mit Plotting herausbekommen.

## Die Halos im April 2010

von Claudia und Wolfgang Hinz, Bräuhausgasse 12, 83098 Brannenburg  
 Claudia.Hinz@meteoros.de Wolfgang.Hinz@meteoros.de

Im April wurden von 29 Beobachtern an 30 Tagen 662 Sonnenhalos und an 9 Tagen 37 Mondhalos beobachtet. K. Kaiser registrierte zudem in Oberösterreich noch 4 Halos auf einer Reifdecke. Trotz leicht überdurchschnittlicher Anzahl von Haloerscheinungen pro Beobachter (22,8) lag die Haloaktivität im April deutlich unter dem Mittelwert, was wohl vor allem daran lag, dass die meisten Halos nur unscheinbar und von kurzer Dauer waren. Die langjährigen Beobachter lagen ebenfalls alle leicht bis deutlich unter ihrem Monatssoll. Das Frühjahr hatte also sein Halomaximum bereits im März, seitdem sind die Halos wieder stark rückläufig.

Das Wetter war im April zu warm, viel zu trocken und sehr sonnig. Zum Monatsbeginn verliefen die Temperaturen noch recht durchschnittlich, und es gab vor allem in Süddeutschland noch strenge Bodenfrost bis  $-17^{\circ}\text{C}$ . Auch die Osterfeiertage waren sehr unbeständig und kühl und oberhalb 1200m mussten die Eier sehr bunt gefärbt werden, um sie im Schnee noch zu finden. Erst in der letzten Aprilwoche wurden sommerliche Temperaturen bis nahe  $30^{\circ}\text{C}$  erreicht, welche das Monatsmittel noch in den „klimaerwärmenden“ Plus-Bereich retteten. Die größte Sonnenscheindauer (bist 160%) wurde im Westen und an der Küste registriert. Dennoch gab es die meisten Halos im Osten, wo die Sonne mit „nur“ 115% die wenigsten Überstunden machte.

Zum Monatsbeginn gab es auf der Vorderseite eines Trogos, der bis zum 5. langsam nach Osten zog, gleich zwei Halophänomene; ein Standard-Phänomen am 01. in Oldenburg (KK57) und ein weiteres mit Infralateralbogen am 03. im oberösterreichischen Schlägl (KK53). Daneben gab es vor allem bis zu 10 Stunden andauernde  $22^{\circ}$ -Ringe und Nebensonnen.

Ab 05. wurde das Wetter zunehmend von dem von der iberischen Halbinsel aus zur Ostsee ziehenden Hoch KUNO bestimmt. Ein nordatlantisches Sturmtief machte sich bei uns nur durch durchziehende Cirren bemerkbar und bescherte einigen Beobachtern im Nordwesten bunte Ostermontags-Halos. P. Krämer schreibt: „Die Ostereier gab es dieses Jahr in Bochum erst am Ostermontag, zumindest was die Haloerscheinungen betrifft. Bereits am Vormittag packte der Osterhase einen schwachen  $22^{\circ}$ -Ring aus, mittags wurde der dann heller und es zeigte sich auch noch das obere Segment des Umschriebenen Halos. Und dann erschien auch noch der Horizontalkreis, schwach zwar, aber immerhin einwandfrei zu erkennen. Das erste Mal erschien er zwischen 12.45 und 12.55 MEZ, da war er auf der linken Seite vom  $22^{\circ}$ -Ring aus bis in den Gegen Sonnenbereich zu sehen. Beim zweiten Mal, von 15.00 bis 15.10 MEZ, war er sogar noch länger, er reichte von der linken Nebensonne bis über den Gegen Sonnenbereich hinaus und endete erst etwa  $120^{\circ}$  rechts von der Sonne.“



Am 08. wurde KUNOS Hoch-Nachfolger Lanzelot von den Cirren des Eismeertiefs Monika heimgesucht, was vor allem in Norddeutschland Haloalarm brachte. Ulrich Rieth konnte in Hamburg ein Phänomen aus  $22^{\circ}$  Grad Ring, Nebensonnen, Oberer Berührungsbogen, Parry-Bogen, Zirkumzenitalbogen und beiden Supralateralbögen beobachten.





Die zweite Monatsdekade war von einem Kaltlufttropfen geprägt, der sich aus einem Trog über Skandinavien ablöste und über Mitteleuropa hinweg nach Südwesten gesteuert wurde. Halos waren in dieser Zeit eher selten, meist von kurzer Dauer und ohne Besonderheiten, nur oberhalb der tiefen Wolken war am 13. und 15. vom Flugzeug aus eine Untersonne zu sehen (KK75).

In der dritten Dekade machten sich die Hochs OTTOKAR, PETER und QUINN über Nordeuropa breit und ließen sich von den Damen QUEENI, ROSALIE und SIGLINDE allenfalls becirr(c)en. Die Halobebachter profitierten fleißig davon. Besonders am 22. gab es bis zu 6 Stunden lang den 22°-Ring und die Berührungsbögen bzw. den umschriebenen Halo zu sehen. Die Nebensonnen strahlten oft mit  $H=3$  um die Wette und auch Horizontalkreis, 120°-Nebensonnen und vereinzelt der Parrybogen waren zu sehen.



22.04.2010: Halos in Eschenbergen (li-Rene Winter) und Bad Mergentheim (re-Jens Hackmann)



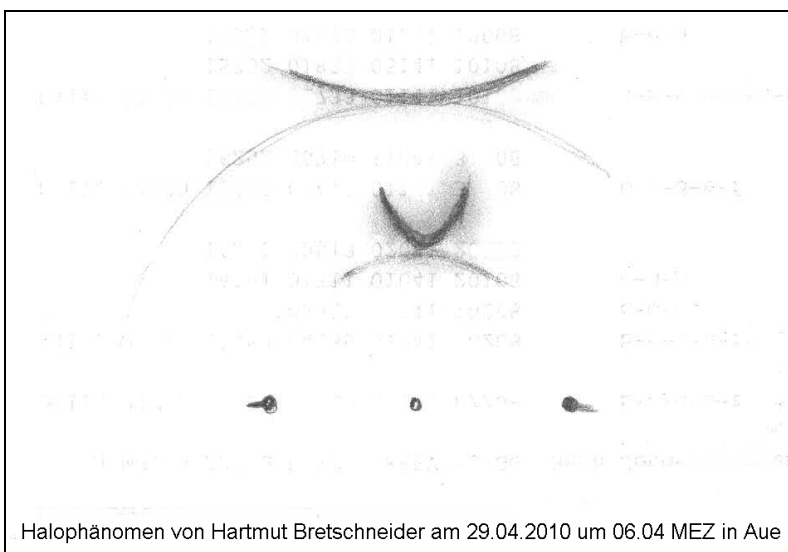


22.04.2010: Halos in Hammelburg (li-Christian Fenn) und Gladbeck (re-Anke Mo)



22.04.2010: oberer Berührungsbogen mit Parrybogen. Fotos: Rolf Bessler

Der Halomonat verabschiedete sich am 29. mit einem weiteren Standard-Phänomen mit parabelförmigem oberen Berührungsbogen, beobachtet von H. Bretschneider in Aue (Skizze).



Halophänomen von Hartmut Bretschneider am 29.04.2010 um 06.04 MEZ in Aue

Unter KK05 können wir einen neuen Beobachter begrüßen. Steffen Lambrecht aus Radebeul beginnt seine Aufzeichnungen in einer recht haloarmen Zeit.

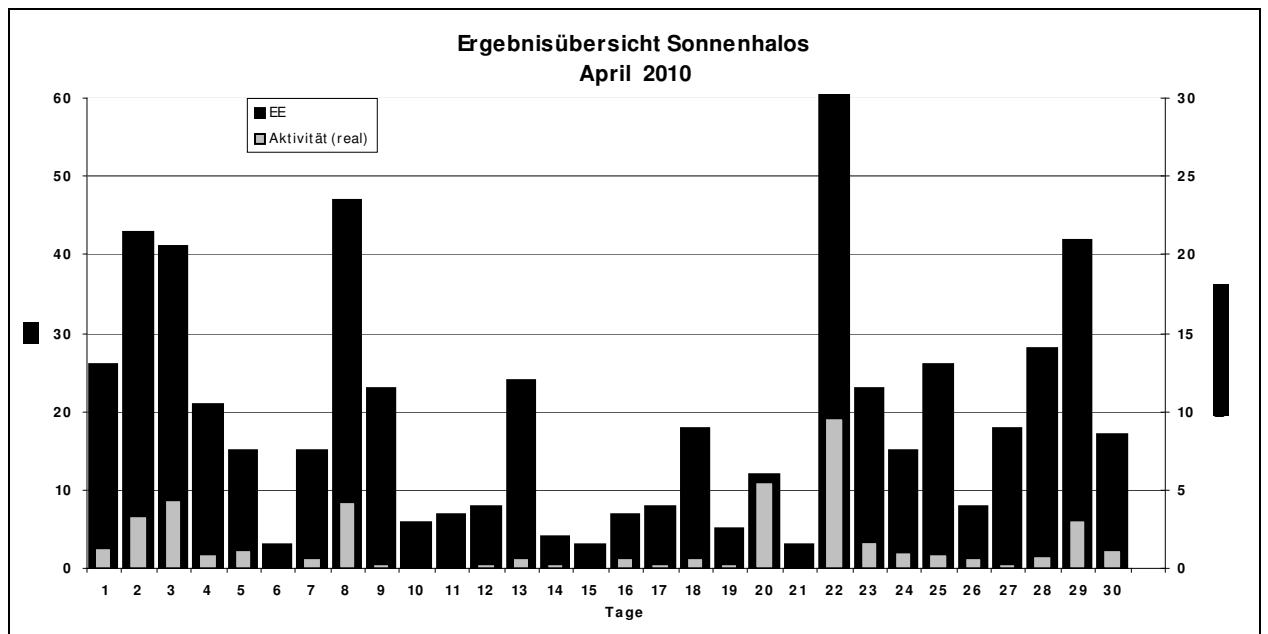
Beobachterübersicht April 2010																																																																			
KKG	1		3		5		7		9		11		13		15		17		19		21		23		25		27		29		31		1)	2)	3)	4)																															
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30																																																				
5901	2			1	4			1																										8	4	0	4																														
5602		2			1						1												1	1				2	3					11	7	1	7																														
5702	6	3		1								1																							12	5	0	5																													
7402				2			1						3																						6	3	0	3																													
0604	1	1	1	2			4				3		1	2	3									3	4		3	1	1					30	14	3	14																														
7504	1	1	2	2			4				1	1	2		3							2			2		5	2	2					30	14	1	14																														
1305		6	1	4			3				1				1	3								1			1							21	9	0	9																														
2205		3	1	3			1				1														2			1	2					16	9	0	9																														
6906		2																					4											9	3	0	3																														
6407	1						1																5	1										10	5	0	5																														
7307	Kein Halo																																																															0	0	0	0
0208		1					3				3				2							3		3				3	3						21	9	0	9																													
0408	1		3				2				2				1							6		4				7	1						27	9	0	9																													
0508		2	2												1	2						1	1				1	2	1						13	9	1	9																													
0908	2						1				1													1	1				2						8	6	0	6																													
1508	1	3	3				4				1	1			2								1	2	1		2	x	x					21	11	4	13																														
3108	1	3	1	1			6				4	1			1	1	1					6		2			1	2	1						32	15	1	15																													
4608	1	2	2	1	3		2	1					1									1	1	2	1		2	3							23	14	0	14																													
5508	1		1				2				2				2								2						1						11	7	0	7																													
6110	1						1	4				3			3								5	1	2	2	x		1						23	10	1	11																													
6210	Ausland																																																																		
7210	1	1					1																3		1											8	6	0	6																												
0311	3	2	2	2	1		1				1	1			1							3	3			1	1	x	2	2					22	15	3	16																													
3811	3	5	1				2				1				2							2	2			x	1	1		3					23	11	2	12																													
5111	x	3	5	1			2	2			1											6	2				1								23	9	2	10																													
5317	4	2	8	3			1	4							3							8	5	1		x	4	x	3	6					52	13	4	15																													
9524	1		7								2				1	1						2	3												17	7	1	7																													
9235	1						1		5		1	2											1	2			3	1	2						19	10	0	10																													
9335	4	6	1	1			1	3	4	8	6	6	2	2								4	5	2		2	10	3							70	18	1	18																													
44//							2	3							2	1						3	1				1								13	7	0	7																													
58//		1					3	33			1			1										1	1			2							13	8	1	8																													

1) = EE (Sonne)    2) = Tage (Sonne)    3) = Tage (Mond)    4) = Tage (gesamt)

Ergebnisübersicht April 2010																																			
EE	1		3		5		7		9		11		13		15		17		19		21		23		25		27		29		ges				
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30																				
01	14	12	13	9	6	2	2	16	6	1	3	2	16	2	1	1	3	10	2	5	14	7	4	10	1	5	6	12	5		190				
02	3	9	6	3	2		4	8	4	1		1	3	1		1	1	1	1	1	1	13	4	2	8	2	3	7	8	3		101			
03	2	10	8	1	1	1	1	7	4	1	1	2	2			1	2	3	1	1	2	10	4	1	4	1	3	5	9	4		92			
05	2	2	6	2	1		1	4	1		1	1	2							2		6	2	2		1	1		2	1			45		
06			2				1																1				1							5	
07		6	1	3	2		1	3	4		1		1					2		1		4	4	1	2		1	3	7	2			49		
08	1	2	2	1	2		4	5	2	1		1		1	1	4	1	2	1	1		2		5	1	2	2	3					47		
09							1		1					1		1						1					1							6	
10																											1								1
11	2	2	1	2			1	3	2	2	1	1										5	2		1		1	1	2	2				31	
12	1							1																											3
	25	39	14				15	23			7	24	3			8	5				3	23	26			18	41							570	
	43	21				3	47	8			8	4			7	18	11				58	15			8	28	17								

Erscheinungen über EE 12														
TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG
01	21	5702	04	13	9524	09	19	9335	13	44	7504	22	13	5317
			04	21	9524	09	19	9335				22	13	6110
02	21	9335	05	13	1305	10	13	9335	15	44	7507	22	13	6407
			05	13	1305				20	51	2205	22	19	5317
03	21	5317				11	13	9335				22	20	0311
03	22	5317	09	13	9335	11	21	9335	22	13	3108	27	13	9335

KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name, Hauptbeobachtungsort	KK	Name, Hauptbeobachtungsort
02	Gerhard Stemmler, Oelsnitz/Erzg.	22	Günter Röttler, Hagen	56	Ludger Ihlendorf, Damme	72	Jürgen Krieg, Ettlingen
03	Thomas Groß, Flintsbach a. Inn	31	Jürgen Götzke, Adorf bei Chemnitz	57	Dieter Klatt, Oldenburg	73	Rene Winter, Eschenbergen
04	H. + B. Bretschneider, Schneeberg	38	Wolfgang Hinz, Brannenbourg	58	Heino Bardenhagen, Helvesiek	74	Reinhard Nitze, Barsinghausen
05	Steffen Lambrecht, Radebeul	44	Sirko Molau, Seysdorf	59	Wetterwarte Laage-Kronskamp	75	Andreas Zeiske, Woltersdorf
06	Andre Knöfel, Lindenberg	46	Roland Winkler, Schkeuditz	61	Günter Busch, Fichtenau	92	Judith Proctor, UK-Shepshed
09	Gerald Berthold, Chemnitz	51	Claudia Hinz, Brannenbourg	62	Christoph Gerber, Heidelberg	93	Kevin Boyle, UK Stoke-on-Trent
13	Peter Krämer, Bochum	53	Karl Kaiser, A-Schlägl	64	Wetterwarte Neuhaus/Rennw.	95	Attila Kosa-Kiss, RO-Salonta
15	Udo Hennig, Dresden	55	Michael Dachsel, Chemnitz	69	Werner Krell, Wersau		



## Der Gebel Kamil Eisenmeteorit und sein Krater im südlichen Ägypten

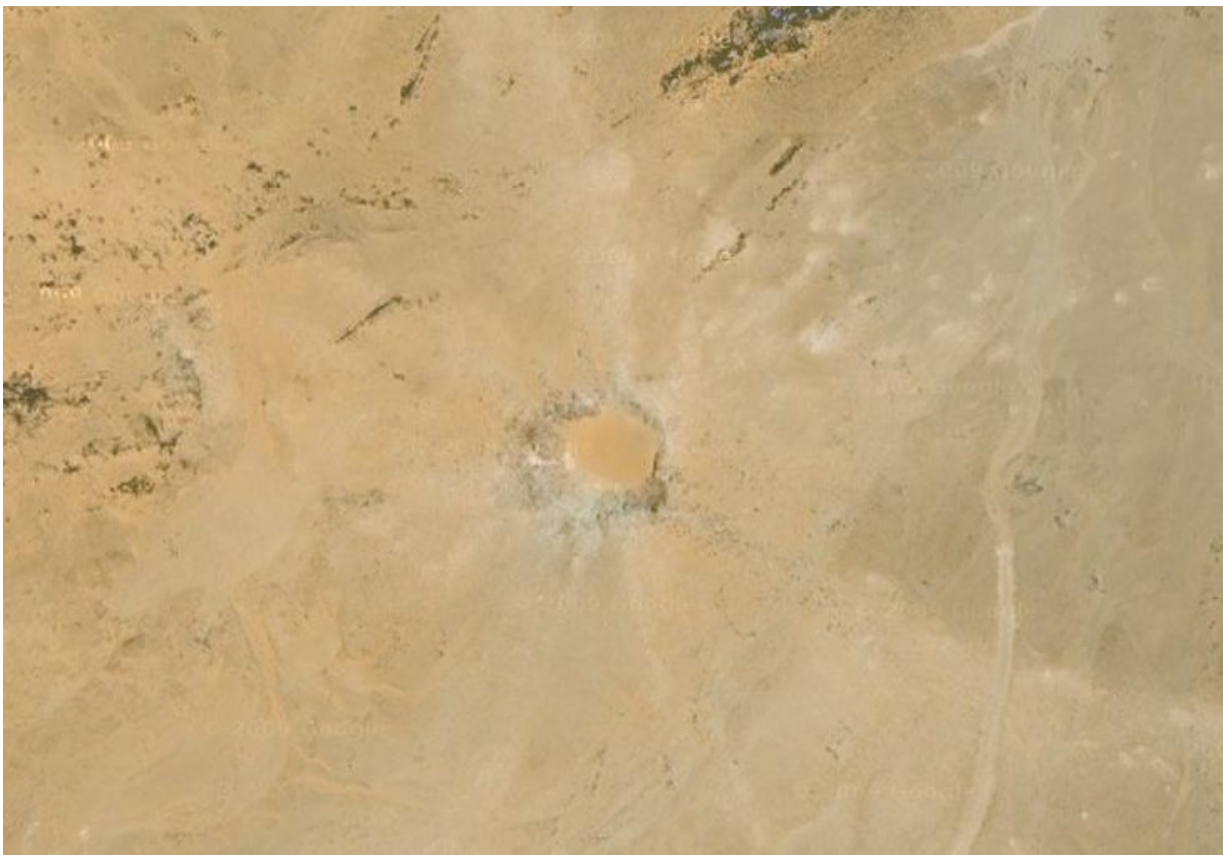
von André Knöfel, Am Observatorium 2, 15848 Lindenberg  
 Andre.Knoefel@meteoros.de

Im Jahre 2009 wurde im südwestlichen Ägypten in der östlichen Uweinat Wüste nahe der Grenze zum Sudan ein etwa 45m großer Krater von italienischen und ägyptischen Wissenschaftlern entdeckt und untersucht. Während zweier Expeditionen im Februar 2009 und Februar 2010 wurden tausende Eisenmeteoriten aufgefunden. Insgesamt geht man derzeit von etwa 1.6t meteoritischem Material aus, wobei noch mehr Material vermutet wird. Das größte bisher gefundene Stück ist ein 83kg Individual mit ausgeprägten Remaglypten. Kleinere Stücke im Bereich von 1g bis 35kg liegen als Schrapnelle vor. Beim Einschlag wurde der Ursprungskörper in diese Schrapnelle zerrissen. Während der diesjährigen Meteoritenbörse in Ensisheim (Frankreich) kamen die ersten Meteoriten in Privatsammlungen.



209g Schrapnell des Gebel Kamil Meteoriten. Auffällig ist die lederartige, porige Oberfläche. (Foto: André Knöfel)

Der Krater ist geologisch noch sehr jung und erscheint auf Satellitenaufnahmen relativ frisch. Man erkennt deutlich eine hellere Ejektadecke um den Krater herum.



Satellitenaufnahme des Einschlagkraters in der Uweinat Wüste im südlichen Ägypten. bei 22°01'06"N 26°05'15.7"E. (Google Maps)





Der Meteorit wurde als ungruppiertes Eisen klassifiziert, d.h. er ist keiner anderen Meteoritenklasse zuzuordnen. Das Eisen hat eine Ataxit-Struktur – die häufigen Widmannstättenchen Figuren und Neumannschen Linien sind nicht zu erkennen. Dafür sind aber deutlich zentimetergroße Schreibersit- Troilit- und Daubréolith-Kristalle vorhanden. Markant ist die lederartige, porige Oberfläche der Meteoriten, die aus dem Sand der Wüste herausragte. Der Meteorit hat mit 19.8% einen sehr hohen Nickelanteil.

*3.5g Scheibe des Gebel Kamil Meteoriten. Ein Schreibersit-Einschluss, umgeben von Kamazit, zieht sich durch die ganze Scheibe (Foto. André Knöfel).*

*Nach Redaktionsschluss: Webseite zum Krater <http://www.mna.it/hosts/Kamil/index.htm>*

## ***1. Deutsches Meteoriten-Kolloquium***

***13./14. November 2010 in Kuhfelde/Sachsen-Anhalt***

Das erste „Deutsche Meteoriten Kolloquium“ wird am 13./14. November 2010 in Kuhfelde bei Salzwedel zum 25-jährigen Jahrestag des Meteoritenfalles von Salzwedel stattfinden. Am 14.11.1985 ereignete sich in Hohenlangenbeck ein Meteoritenfall, dessen Fall-Erscheinung von Hannover bis Leipzig wahrgenommen wurde und von dem lediglich ein wallnuss-großer 42 g schwerer Stein entdeckt werden konnte, der unter dem offiziellen Namen „Salzwedel“ in die Literatur eingegangen ist.



Meteorit Salzwedel



Hohenlangenbeck

Weitere Infos zur Tagungsort und dem Programm in der nächsten Ausgabe von *METEOROS* bzw. unter [http://www.meteorite-lab.homepage.t-online.de/index\\_dateien/kolloquium.htm](http://www.meteorite-lab.homepage.t-online.de/index_dateien/kolloquium.htm)

## English summary

### Visual meteor observations in May 2010:

this was a wet month and thus only four nights could be used for meteor observations from Germany while most of the data was collected from Tenerife. The month's totals are 482 meteors observed in 38.54 hours (14 nights).

### Video meteor observations in May 2010:

the cameras of the IMO network collected data of almost 6000 meteors in 1600 hours. Weather conditions were poor at many European locations while observers in Arizona and Australia had many clear nights. A brief analysis of the eta-Aquariids observed from the southern stations is given.

### Hints for the visual meteor observer in August 2010:

the Moon-free Perseids will be the highlight in this period. The main maximum is expected on August 12-13 between 2330-0200 UT but further peaks may occur.

### Halo observations in April 2010:

29 observers noted 662 solar haloes on 30 days and 37 lunar haloes on 9 days. The halo activity index was below the average because most of the haloes were rather faint and short-lived. The maximum of the halo activity occurred in March.

**The Gebel Kamil iron meteorite** and its crater was discovered in 2009 in the eastern Uweinat desert (southwest Egypt near the border to Sudan). The diameter of this young impact crater is about 45 m. The meteorites are classified as 'ungrouped irons' which do not fit with other irons. The ataxites with a high Ni content (19.8%) do not show Neumann lines or Widmannstätten patterns but different large crystal inclusions.

## Unser Titelbild...

... zeigt eine 10.7g Scheibe des Gebel Kamil Meteoriten mit von Kamazit umrandeten Schreibersit-Einschlüssen. Siehe Beitrag auf Seite 145. Foto: André Knöfel

---

### Impressum:

Die Zeitschrift *METEOROS* des Arbeitskreises Meteore e. V. (AKM) über Meteore, Leuchtende Nachtwolken, Halos, Polarlichter und andere atmosphärische Erscheinungen erscheint in der Regel monatlich. *METEOROS* entstand durch die Vereinigung der *Mitteilungen des Arbeitskreises Meteore* und der *Sternschnuppe* im Januar 1998.

**Nachdruck** nur mit Zustimmung der Redaktion und gegen Übersendung eines Belegexemplares.

**Herausgeber:** Arbeitskreis Meteore e. V. (AKM), c/o Ina Rendtel, Mehlsbeerenweg 5, 14469 Potsdam

**Redaktion:** André Knöfel, Am Observatorium 2, 15848 Lindenberg

Meteorbeobachtung visuell: Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt

Video-Meteorbeobachtung: Sirko Molau, Abenstalstraße 13 b, 84072 Seysdorf

Beobachtungshinweise: Roland Winkler, Merseburger Straße 6, 04435 Schkeuditz

Feuerkugeln: Thomas Grau, Puschkinstr. 20, 16321 Bernau

Halo-Teil: Wolfgang Hinz, Bräuhausgasse 12, 83098 Brannenburg

Meteor-Fotonetz: Jörg Strunk, Kneippstr. 14, 32049 Herford

EN-Kameranetz und Meteorite: Dieter Heinlein, Lilienstraße 3, 86156 Augsburg

Polarlichter: Ulrich Rieth, Rumpffsweg 37, 20537 Hamburg

**Bezugspreis:** Für Mitglieder des AKM ist 2010 der Bezug von *METEOROS* im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Für den Jahrgang 2010 inkl. Versand für Nichtmitglieder des AKM 25,00 €. Überweisungen bitte mit der Angabe von Name und „Meteoros-Abo“ an das Konto 2913417200 von Ina Rendtel bei der SEB Potsdam, BLZ 160 101 11.

**Anfragen** zum Bezug an AKM, c/o Ina Rendtel, Mehlsbeerenweg 5, 14469 Potsdam oder per E-Mail an: Ina.Rendtel@meteoros.de