
METEOROS

ISSN 1435-0424

Jahrgang 9

Nr. 9/2006



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

Aus dem Inhalt:

	Seite
Visuelle Beobachtungen im August 2006	166
Einsatzzeiten der Kameras im IMO Video Meteor Network, August 2006	169
Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter: Oktober 2006	172
Die Halos im Juli 2006	173
Schwache Polarlichter im Juli und August 2006.....	176
Bildbearbeitung bei Halos und anderen atmosphärischen Erscheinungen	177
Die 25. International Meteor Conference: IMC Roden 2006	180
AKM-Seminar 2007	183
Summary	183
Titelbild / Impressum	184

Visuelle Meteorbeobachtungen im August 2006

Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt

Nach dem außergewöhnlich wolkenarmen Wetter des Vormonats waren die Erwartungen für den August wahrscheinlich besonders hoch – und wurden besonders enttäuscht. Konnten im Juli 21 Nächte für visuelle Beobachtungen genutzt werden, waren es im Perseiden-Monat ganze 14. Die Nächte um das Maximum der Perseiden fielen praktisch ganz aus. Im Beobachtungscamp an der Sternwarte “Märkische Schweiz” hatten sich am 11. mehrere Beobachter eingefunden. In der ersten Nacht gab lediglich der helle Mond ein kurzes Gastspiel in den Wolkenlücken. Am 12. schienen die Wolken den Bereich östlich von Berlin zu verschonen. In der Abenddämmerung herrschte noch leichter Optimismus: Kameras wurden aufgestellt, die visuellen Beobachter ließen sich auf den Sitzen mit Blick nach Norden und Abschirmung gegen Mondlicht von Süden nieder. Mit dem Fortschritt der Dämmerung schritt jedoch auch die Bedeckung mit Cirren voran, sodass die Grenzhelligkeit den Wert von +2 mag praktisch nicht überschritt. Später verdichtete sich das Ganze noch weiter und man entschied sich für den Abbau – bestätigt durch das Einsetzen eines sachten Dauerregens nach Mitternacht. Am 13. wurde schließlich vorgeführt, wieviel Wasser aus sommerlichen Wolken herausfallen kann. Da war es wenig tröstlich, dass am Abend des 13. zunächst einige Wolkenlücken noch Blicke auf “restliche” Perseiden erlaubten. Als der Mond hoch am Himmel stand, überstrahlte er einen dunstigen Himmel. Wer wollte dann bei gerade mal +4 mag noch Perseiden beobachten?

Sechs Beobachter notierten in 14 Augustnächten Daten von 605 Meteoren innerhalb von 43.23 Stunden effektiver Beobachtungszeit. Selbst im August 2002, als ein Vb-Tief für beobachtungsuntaugliches Wetter sorgte, wurde mehr beobachtet:

Jahr	Beobachter	Nächte	Meteore	Stunden
2002	15	12	1687	81
2003	14	23	2146	147
2004	7	13	1600	65
2005	13	19	1620	86
2006	6	14	605	43

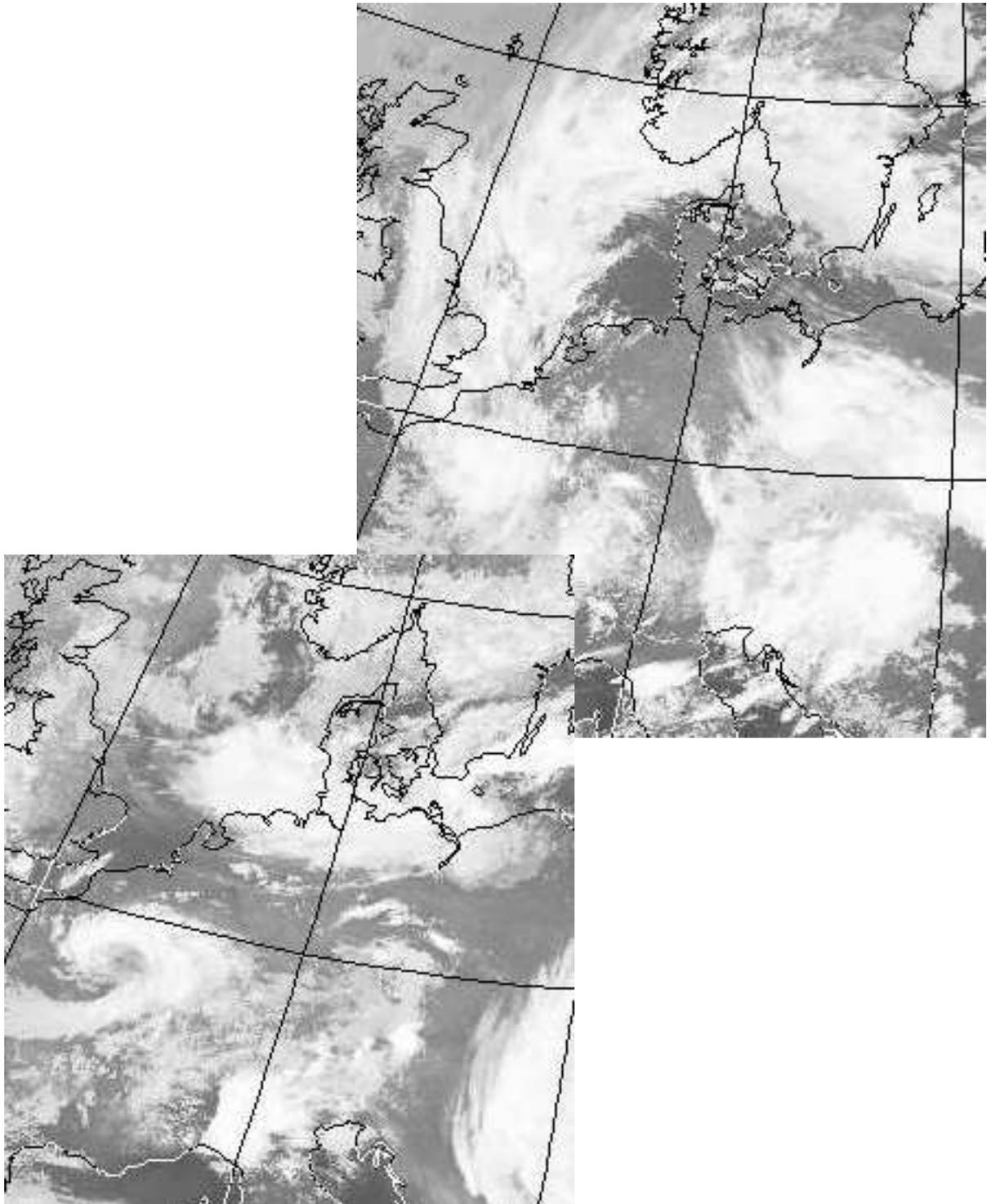
Beobachter im August 2006		T_{eff} [h]	Nächte	Meteore
BADPI	Pierre Bader, Viernau	15.00	8	217
KNOAN	André Knöfel, Lindenber	0.73	1	6
KOSRA	Ralf Koschack, Lendershagen	2.15	1	44
NATSV	Sven Näther, Wilhelmshorst	9.99	5	114
RENJU	Jürgen Rendtel, Marquardt	14.81	8	220
WINRO	Roland Winkler, Markkleeberg	0.55	1	4

In der Tabelle (S. 168) berücksichtigte Ströme:

AUR	α -Aurigeniden	25. 8.– 8. 9.
CAP	α -Capricorniden	3. 7.–19. 8.
KCG	κ -Cygiden	3. 8.–25. 8.
NDA	Nördliche δ -Auariden	15. 7.–25. 8.
NIA	Nördliche ι -Auariden	11. 8.–31. 8.
PAU	Pisces Austriniden	15. 7.–10. 8.
PER	Perseiden	17. 7.–24. 8.
SDA	Südliche δ -Auariden	12. 7.–19. 8.
SIA	Südliche ι -Auariden	25. 7.–15. 8.
SPO	Sporadisch (keinem Radianten zugeordnet)	

Beobachtungsorte:

11123	Lindenber, Brandenburg (14°7'17"E; 52°12'31"N)
11149	Wilhelmshorst, Brandenburg (13°4'E; 52°20'N)
11050	Schmergow, Brandenburg (12°48'6"E; 52°27'35"N)
11152	Marquardt, Brandenburg (12°57'50"E; 52°27'34"N)
11159	Plötzin, Brandenburg (12°41'E; 52°22'N)
11241	Lendershagen, Mecklenburg-Vorpommern (12°52'E; 54°15'N)
11605	Viernau, Thüringen (10°33'30"E; 50°39'42"N)
11888	Hochwald, Sachsen (14°43'35"E; 50°49'21"N)
16111	Giebelstadt, Bayern (10°02'E; 49°39'N)



Wetterlage in den Nächten um das Perseiden-Maximum 2006. Am 12. August (NOAA-Aufnahme von 2127 UT, oben) waren Teile Nordwestdeutschlands noch wolkenfrei. Am Abend des 13. August riss die Bewölkung in der Mitte Deutschlands zeitweise von Süden her auf bevor wieder neue dichte Wolken heranzogen. Es blieb jedoch oft dunstig und im Laufe der Nacht bildete sich sogar Nebel (NOAA-Aufnahme von 2104 UT, unten).

Infolge der ungünstigen Mondphase und des offenbar vielerorts ungeeigneten Wetters ist die Menge der Perseiden-Daten geringer ausgefallen als in vielen anderen Jahren. Eine Sofort-Auswertung der bei der IMO eingegangenen Daten erfolgte daher nicht; auch auf der International Meteor Conference (IMC) in den Niederlanden wurden keine Ergebnisse präsentiert. Die maximalen ZHR in den wenigen Intervallen nach dem Maximum (bei 140 °9 Sonnenlänge – d.h. praktisch einen Tag später) liegen in der Größenordnung von 60. Daraus lässt sich natürlich nichts über die Spitzenwerte ableiten. Da aber auch keine Meldungen von den Radar- und Radio-Beobachtern über besondere Aktivität kamen, darf man von einem “normalen Maximum” ausgehen. Das ist allerdings auch kein richtiger Trost für das entgangene Schauspiel.

Hier die von AKM-Beobachtern im August zusammengetragenen Daten. Bei mehreren Intervallen sind jeweils die Summen bzw. Mittelwerte angegeben.

Dt	T _A	T _E	λ_{\odot}	T _{eff}	m _{gr}	\sum n	Ströme/sporadische Meteore							Beobachter	Ort	Meth./ Interv.	
							PER	SDA	CAP	KCG	NDA	SIA	PAU				SPO
August 2006																	
02	2150	2357	130.41	2.00	6.22	26	5	2	1		1	0	1	16	NATSV	11149	P
04	2310	0017	132.36	1.00	6.10	12	5	1	3	1	1	0	0	1	BADPI	16111	P
06	2330	0200	134.32	2.50	6.21	58	26	7	3	2	4	0	0	16	RENJU	11152	C, 3
08	0005	0230	135.29	2.25	6.07	42	19	4	2	1	1	0	3	12	BADPI	16111	P, 2
09	1254	V o l l m o n d															
							PER	SDA	CAP	KCG	NDA	SIA	NIA	SPO			
13	2015	2105	140.86	0.83	5.90	13	8	-	1	1	-	-	-	3	RENJU	11150	C, 2 ⁽¹⁾
13	2040	2115	140.88	0.25	5.90	3	3	-	-	-	-	-	-	0	BADPI	11150	P ⁽¹⁾
13	2036	2124	140.89	0.73	6.02	6	4	-	-	-	-	-	-	2	KNOAN	11123	C
13	2132	2146	140.90	0.23	6.00	3	3	-	0	0	-	-	-	0	RENJU	11159	C ⁽¹⁾
13	2140	2205	140.91	0.35	5.70	4	4	-	-	-	-	-	-	0	BADPI	11159	P ⁽¹⁾
15	2000	2135	142.79	1.50	6.35	23	6	/	2	1	1	0	2	11	BADPI	16111	P
15	2006	0002	142.79	3.70	6.10	63	25	1	4	4	4	0	4	21	RENJU	11152	P/C, 3
17	2010	2130	144.72	1.25	6.13	13	1	1		2	1		0	8	RENJU	11152	P
17	2023	2201	144.73	1.56	6.12	17	3	1		0	1		0	12	NATSV	11149	P
17	2052	2301	144.76	2.15	6.73	44	14	-		6	-		-	19	KOSRA	11241	C ⁽²⁾
18	2040	0005	145.73	3.00	6.18	39	10	1		5	4		3	16	BADPI	16111	P, 2
18	2102	2238	145.72	1.52	6.02	19	2	1		1	0		1	14	NATSV	11149	P
19	2025	2350	146.69	2.65	6.24	40	1	2		1	6		5	25	BADPI	16111	P, 2
19	2050	2244	146.68	1.80	6.02	22	3	1		1	1		1	15	NATSV	11149	P
20	2020	2055	147.59	0.55	6.38	4	0			0	0		0	4	WINRO	11888	P
20	2031	2203	147.62	1.50	6.23	17	2			2	0		2	11	RENJU	11152	P
20	2240	0050	147.72	2.00	6.25	35	5			4	5		3	18	BADPI	16111	P
							PER	AUR		KCG	NDA		NIA	SPO			
23	2000	2210	150.50	2.00	6.15	19	1	1		0	3		2	12	BADPI	16111	P
24	0020	0230	150.68	2.10	6.17	24	3	4		2	1		1	13	RENJU	11152	P, 2
24	1944	2258	151.48	3.11	6.14	30	1	-		1	0		1	27	NATSV	11149	P
24	2030	2215	151.48	1.70	6.14	18	1	1		2	2		1	11	RENJU	11152	P
29	2017	2119	156.28	1.00	6.28	11		1					3	7	RENJU	11152	P

⁽¹⁾ jeweils mit Wolken (c_F variabel)

⁽²⁾ SDA, NDA, NIA alle unter "AQR" (Summe 5)

Erklärungen zur Übersichtstabelle visueller Meteorbeobachtungen:

Dt	Datum des Beobachtungsbeginns (UT); hier nach T _A sortiert
T _A , T _E	Anfang und Ende der (gesamten) Beobachtung; UT
λ_{\odot}	Länge der Sonne auf der Ekliptik (2000.0) zur Mitte des Intervalls
T _{eff}	effektive Beobachtungsdauer (h)
m _{gr}	mittlere Grenzhelligkeit im Beobachtungsfeld
\sum n	Anzahl der insgesamt beobachteten Meteore
Ströme/spor. Met.	Anzahl der Meteore der angegebenen Ströme bzw. der sporadischen Meteore Strom nicht bearbeitet: - (z.B. Meteore nicht zugeordnet beim Zählen)
Beob.	Code des Beobachters (IMO-Code)
Ort	Beobachtungsort (IMO-Code)
Meth.	Beobachtungsmethode. Die wichtigsten sind: P = Karteneintragen (Plotting) und C = Zählungen (Counting)
Int.	P/C = Zählung (großer Strom) kombiniert mit Bahneintragen (andere Ströme) Anzahl der Intervalle (falls mehr als eins)

Einsatzzeiten der Kameras im IMO Video Meteor Network, August 2006

von Sirko Molau, Abenstalstr. 13b, 84072 Seysdorf

Während der Juli ein Sommermonat par excellence war, änderte sich das mitteleuropäische Wetter im August grundlegend. Es war fast den ganzen Monat hindurch wolkenreich und regnerisch. An einigen Orten konnte das Perseidenmaximum verfolgt werden, an anderen hingegen war es völlig bewölkt. Zwar kamen wieder vier Beobachter des Kameranetzes auf mehr als 20 Beobachtungsnächte – die waren jedoch meistens nur teilweise klar. In Summe lag die effektive Beobachtungszeit um fast ein Drittel unter der vom Monat Juli, und trotz der Perseiden wurden auch weniger Meteore aufgezeichnet. Nur dank der hohen Zahl an Kameras (die Daten von Mihaela Triglav fehlen dabei noch) ist das Ergebnis vergleichbar mit den Augustdaten der vergangenen drei Jahre.

Ein Höhepunkt des Monats war eine helle Feuerkugel, die am 15. August um 20:07 UT mit der Kamera Mincam1 in Seysdorf aufgezeichnet wurde (siehe Titelbild). Dieselbe Feuerkugel wurde auch von mehreren tschechischen Fisheye-Kameras des EN aufgezeichnet – auf den deutschen all-sky-Kameras war sie hingegen nicht zu finden. Pavel Spurny (Ondrejov) hat aus den Photographien dankenswerterweise nicht nur die Bahn und den Orbit der langsamen Feuerkugel gerechnet, sondern einmal im Detail geprüft, welche Genauigkeit die Videodaten (Mintron-Kamera mit 0.8/6mm Objektiv) im Vergleich dazu aufweisen. Die Ergebnisse werden im Moment noch aufbereitet und beim nächsten Mal vorgestellt.

Auf der IMC Mitte September in Roden / Holland habe ich die Ergebnisse einer ersten umfassenden Meteorstromanalyse auf Basis der Video Meteor Datenbank vorgestellt (eine Fortsetzung der Arbeit, die ich bereits auf dem AKM-Seminar präsentiert hatte), die auf lebhaftes Interesse gestoßen ist. Es konnte klar demonstriert werden, wie wertvoll unsere Beobachtungen sind und welches Potential in der Videodatenbank steckt. Die Folien zur Präsentation mit den Detailinformationen über die erkannten Meteorströme können im Internet unter <http://www.metrec.org/imc06.pdf> heruntergeladen werden.

Zudem habe ich auf der IMC wie angekündigt bekannt gegeben, wer der glückliche Beobachter des 200.000 Meteors der Videodatenbank ist. Bei dem „Jubiläums-Meteor“ handelt es sich um ein sporadisches Meteor der 1. Größenklasse, das am 22. Juli 2006 um 21:41:59 aufgezeichnet wurde. Die Flasche Freixenet ging an ...

...
199994	21:30:41	AKM2	HINWO
199995	21:33:21	AVIS2	MOLSI
199996	21:37:11	AVIS2	MOLSI
199997	21:40:49	MIN-CAM1	MOLSI
199998	21:40:52	KAYAK1	SLAST
199999	21:41:07	AVIS2	MOLSI
200000	21:41:59	AKM2	HINWO
200001	21:42:54	AVIS2	MOLSI
200002	21:49:25	SRAKA	TRIMI
200003	21:49:47	MINCAM1	MOLSI
200004	21:50:40	AKM2	HINWO

... Wolfgang Hinz. Herzlichen Glückwunsch!

Da Wolfgang aber nicht bei der IMC war (das war Voraussetzung für die Preisverleihung), haben die beiden anwesenden aktiven Videobeobachter des Kameranetzes die Flasche Sekt stellvertretend für ihn geleert. Danke, Wolfgang! ☺

1. Beobachterübersicht

Code	Name	Ort	Kamera	Feld	Grenzgr.	Nächte	Zeit	Meteore
CASFL	Castellani	Monte Basso	BMH1 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	19	90.2	332
ELTMA	Eltri	Venezia	MET38 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	7	46.6	313
EVAST	Evans	Moreton	RF1 (0.8/12)	Ø 25°	5 mag	7	23.4	117
HINWO	Hinz	Brannenburg	AKM2 (0.85/25)	Ø 32°	5 mag	6	32.3	230
KACJA	Kac	Kostanjevec	METKA (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	16	79.5	189
			REZIKA (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	17	64.6	340
LUNRO	Lunsford	Chula Vista	BOCAM (1.4/50)	Ø 60°	6 mag	19	79.2	809
MOLSI	Molau	Seysdorf	AVIS2 (1.4/50)	Ø 60°	6 mag	10	35.3	824
			MINCAM1 (0.8/6)	Ø 60°	3 mag	21	63.9	461
			REMO1 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	13	44.1	292
SLAST	Slavec	Ljubljana	KAYAK1 (1.8/28)	Ø 50°	4 mag	13	49.3	125
STOEN	Stomeo	Scorze	MIN38 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	9	62.2	411
STRJO	Strunk	Leopoldshöhe	MINCAM2 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	26	74.8	318
			MINCAM3 (0.8/8)	Ø 42°	4 mag	7	31.2	280
			MINCAM4 (1.4/2)	Ø 180°	0 mag	4	14.1	80
			MINCAM5 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	9	36.2	381
YRJIL	Yrjölä	Kuusankoski	FINEXCAM (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	24	80.2	683
Summe						31	907.1	6185

2. Übersicht Einsatzzeiten (h)

August	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
CASFL	-	-	-	6.3	7.0	3.0	6.5	3.6	-	-	-	-	-	5.4	-
ELTRI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	5.0
EVAST	2.1	-	-	-	-	-	3.8	-	3.0	-	2.8	-	-	3.2	-
HINWO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KACJA	1.0	-	-	-	2.5	-	-	-	-	-	1.3	-	8.1	3.9	8.2
	-	-	0.7	-	-	0.7	0.3	4.5	7.4	-	-	-	-	-	-
LUNRO	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	2.2	-	2.9	3.1	2.0	3.4
MOLSI	2.4	-	-	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9 ¹
	-	-	-	-	-	-	-	1.9	1.7	1.2	-	5.2	1.2	2.6	6.5
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	3.0	1.6	5.8
SLAST	-	-	-	-	-	-	5.8	1.6	-	1.0	-	-	3.8	-	6.2
STOEN	-	-	-	-	-	-	5.8	-	-	-	-	4.8	-	-	-
STRJO	1.2	4.5	5.7	3.5	4.1	4.9	0.3	-	0.6	-	0.5	6.4	6.4	-	1.0
	-	-	5.4	-	-	5.0	-	-	-	-	-	5.5	3.3	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	0.5	6.4	6.5	-	-
YRJIL	-	2.7	5.5	-	-	4.8	-	0.5	-	-	-	5.6	3.2	-	-
	2.3	2.5	2.1	2.3	2.9	3.1	2.2	1.3	1.7	3.3	3.0	3.8	-	-	-
Summe	9.0	9.7	19.4	15.6	16.5	21.5	24.7	13.4	18.9	7.7	10.3	40.6	38.6	24.7	41.0

August	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CASFL	2.0	-	1.2	5.8	6.5	4.0	1.0	1.7	-	5.4	-	7.0	4.0	3.2	8.3	8.3
ELTRI	-	-	-	-	-	7.4	7.4	7.4	-	-	5.3	-	-	-	-	8.1
EVAST	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.2	-	-
HINWO	7.0	-	6.5	-	2.0	0.9	-	7.7	-	-	-	-	-	-	-	8.2
KACJA	8.2	3.7	7.8	7.2	-	5.3	-	4.3	-	0.8	6.4	4.7	-	-	-	6.1
	4.5	1.0	7.7	6.1	0.5	4.8	0.7	0.7	-	-	6.2	6.2	-	-	4.7	7.9
LUNRO	4.8	-	6.0	2.2	1.1	3.0	3.5	8.9	6.8	3.1	-	8.3	6.3	4.2	-	3.6
MOLSI	-	5.2 ¹	6.1 ¹	-	3.7 ¹	0.4 ¹	-	-	1.4 ¹	0.3 ¹	-	-	-	-	-	7.3
	4.8	0.8	6.4	0.2	4.3	0.6	5.5	4.0	1.6	2.6	1.4	-	3.0	-	0.4	8.0
	0.9	6.6	5.9	1.0	3.2	4.8	-	4.5	4.2	0.4	-	-	-	-	-	-
SLAST	5.0	2.6	4.9	6.1	2.0	5.0	1.0	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
STOEN	-	-	-	-	7.2	7.4	7.7	7.6	-	-	-	5.4	-	-	8.1	8.2
STRJO	5.7	3.9	4.4	1.2	0.5	0.5	1.4	-	5.2	0.5	2.0	4.6	0.7	2.0	3.1	-
	-	3.5	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	3.6	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	-
YRJIL	2.5	-	4.6	4.7	5.0	2.9	4.6	4.8	2.3	5.7	5.8	-	-	6.0	-	0.8
Summe	45.4	32.2	71.7	34.5	36.0	47.0	32.8	55.9	21.5	18.8	27.1	36.2	14.0	22.6	33.2	66.5

¹ Ketzür

3. Ergebnisübersicht (Meteore)

August	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
CASFL	-	-	-	35	40	19	24	9	-	-	-	-	-	36	-
ELTRI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	35
EVAST	6	-	-	-	-	-	10	-	10	-	21	-	-	29	-
HINWO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KACJA	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	3	-	48	8	19
	-	-	2	-	-	2	1	49	55	-	-	-	-	-	-
LUNRO	-	-	-	-	-	-	-	-	17	9	-	181	210	7	19
MOLSI	54	-	-	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121
	-	-	-	-	-	-	-	5	17	6	-	175	9	21	48
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	42	10	43
SLAST	-	-	-	-	-	-	17	3	-	1	-	-	4	-	17
STOEN	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-	151	-	-	-
STRJO	3	10	19	13	13	19	2	-	2	-	2	88	27	-	3
	-	-	13	-	-	29	-	-	-	-	-	154	30	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	68	10	-	-
	-	9	20	-	-	60	-	3	-	-	-	172	33	-	-
YRJIL	21	19	16	18	24	33	11	7	29	46	58	84	-	-	-
Summe	85	38	70	133	81	162	130	76	131	62	106	1073	413	201	305

August	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CASFL	2	-	2	20	20	4	3	3	-	11	-	24	12	7	33	28
ELTRI	-	-	-	-	-	52	28	38	-	-	23	-	-	-	-	47
EVAST	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	-	-
HINWO	41	-	53	-	9	4	-	42	-	-	-	-	-	-	-	81
KACJA	17	6	15	9	-	10	-	6	-	1	13	14	-	-	-	15
	8	5	28	25	4	17	7	1	-	-	40	29	-	-	18	49
LUNRO	20	-	45	7	4	6	12	69	36	7	-	72	49	25	-	14
MOLSI	-	102	162	-	59	7	-	9	1	-	-	-	-	-	-	242
	24	5	36	1	16	3	22	11	8	12	4	-	10	-	1	27
	4	36	50	3	15	29	-	25	13	1	-	-	-	-	-	-
SLAST	11	6	21	20	3	11	3	8	-	-	-	-	-	-	-	-
STOEN	-	-	-	-	24	25	13	28	-	-	-	31	-	-	38	36
STRJO	28	10	18	3	1	1	3	-	12	3	4	11	3	7	13	-
	-	12	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	12	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-
YRJIL	10	-	53	42	12	12	15	42	10	48	29	-	-	41	-	3
Summe	165	199	553	130	167	181	106	273	88	84	113	181	74	116	147	542

¹ Ketzür

Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter: Oktober 2006

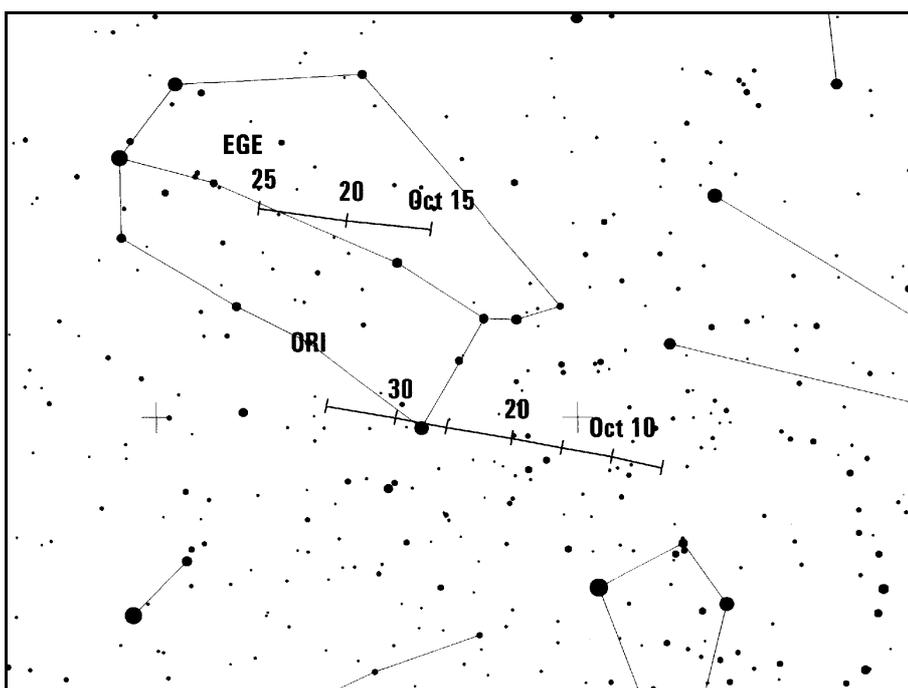
von Roland Winkler, Merseburger Str. 6, 04435 Schkeuditz

Nachdem die δ -Aurigiden (DAU) noch bis in die erste Oktoberdekade aktiv bleiben, beginnen am 6.10. die Draconiden (GIA) ihre Aktivität. Die Draconiden sind einer der wenigen Ströme, dessen Radiant in den Abendstunden am höchsten steht. In diesem Jahr kann man das allerdings wegen des Vollmondes kaum ausnutzen. So wird das Maximum nur schwer beobachtbar sein. Die bisherigen Maxima traten zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein. Insgesamt kommt ein Bereich zwischen dem 8.10. 14^h30^m UT ($\lambda = 197.075^\circ$ - dies entspricht dem 1998er Outburst!) bis 22^h30^m UT ($\lambda = 195^\circ,4$) und 9.10. 4^h bis 7^h UT ($\lambda = 195,63^\circ$ bis $195^\circ,76$, 1999er Outburst!) in Frage.

Die ϵ -Geminiden (EGE) beginnen zur Monatsmitte und bleiben bis zum Monatsende aktiv. Die Raten bleiben mit ZHRs von 2 jedoch niedrig. Der abnehmende Mond stört anfangs nach Mitternacht ein wenig. In jedem Fall sollte aufgrund der räumlichen Nähe zum Orioniden-Radianten geplottet werden. Dann können die scheinbar gleich schnellen Meteore gut voneinander unterschieden werden. Beim Counten würde der eine oder andere ϵ -Geminiden-Meteor wohl als Orionid durchgehen.

Der Strom des Monats sind in diesem Jahr zweifellos die Orioniden (ORI), welche am 21.10. ihr Maximum erreichen. Aufgrund der Mondphase (Neumond am 22.10.) sind ideale Bedingungen gegeben, um die Aktivität lückenlos verfolgen zu können. Gegen Mitternacht erreicht der Radiant eine ausreichende Höhe; Analysen der letzten Jahre ergaben eine Schwankung der ZHR - bis 31 Meteore/Stunde sind möglich. Auch Submaxima um den 17./18.10. wurden in den vergangenen Jahren registriert. Die Aktivität der Orioniden setzt sich bis in den November fort.

Als „Hintergrund-Aktivität“ tritt der ekliptikale Komplex der nördlichen (NTA) und südlichen (STA) Tauriden bereits ab Monatsbeginn auf und bleibt bis in den November hinein aktiv. Auch hier können hellere Erscheinungen registriert werden, auch wenn die Raten nur um 5 Meteore/Stunde liegen und angenehmes Plotting dem Beobachter eher ruhige Nächte beschert.



Die Halos im Juli 2006

von Claudia und Wolfgang Hinz, Bräuhausgasse 12, 83098 Brannenburg

Im Juli wurden von 34 Beobachtern an 25 Tagen 253 Sonnenhalos und an vier Tagen sieben Mondhalos beobachtet. Damit kann man diesen Monat getrost als Rekordmonat schlechthin bezeichnen. In der 21-jährigen SHB-Reihe gab es noch nie einen Juli mit solch geringer Haloaktivität. Mit 8.9 lag sie deutlich unterhalb des langjährigen Mittelwertes von 35.0. Die Werte der langjährigen Beobachter lagen ebenso unter ihrem Durchschnitt.

Auch das Wetter brach sämtliche Rekorde. In den Archiven des Deutschen Wetterdienstes finden wir keinen Monat, der im Flächenmittel heißer und sonniger war als der Juli 2006. Deutschlandweit lagen die Temperaturen mit 22.1°C 5.2 Grad über dem vieljährigen Durchschnitt von 16.9°C. An etwa 80 Prozent der Stationen des nationalen Wetterdienstes wurde der heißeste Monat seit Beginn der lokalen Wetteraufzeichnung registriert. An einigen Orten wie zum Beispiel Karlsruhe, Trier und Jena ging jeder Julitag als Sommertag mit einer Höchsttemperatur von über 25°C in die Chronik ein. Im Südwesten und in Brandenburg wurde die 30-Grad-Marke verbreitet an mehr als 20 Tagen übertroffen. Zudem gab es mehr Sonne als üblich. An den meisten DWD-Stationen mit Sonnenscheinaufzeichnung wurden die Rekordwerte für die Sonnenscheindauer eines Monats übertroffen. Besonders sonnenscheinreich war die Ostseeküste mit nahezu 400 Stunden Sonnenschein. Insofern war es nicht verwunderlich, dass die Halogötter bei diesem Traumwetter lieber Urlaub machten als Halos zu produzieren.

Die erste Dekade blieb nahezu höhepunktlos. Hoch „Axel“ hielt die atlantischen Tiefausläuferdamen auf Distanz. Nur die nordatlantische Schönheit „Susi“ konnte ihn etwas bezir(r)zen und bescherte Werner Krell (KK69) am 09. einen „Zirkumzenitalbogen in H=2, flüchtig wie ein Windhauch“. Auch bei Mark Vornhusen in CH-Gais „zog eine haloaktive Wolke durch. Ich selber war zwar zu dem Zeitpunkt in Deutschland unterwegs, aber die Kameras haben es festgehalten. Auf der Farbmintron sieht man ein Teilstück des Horizontalkreises und auf der Meteorüberwachungskamera ist zusätzlich noch eine helle 120°-Nebensonne drauf.“

„Axels“ Nachfolgehoch „Bruno“ hatte weniger Verehrerinnen und stand der schleierhaften Damenwelt deshalb offener gegenüber. Insofern konnten die Erdlinge auch mal ein 46°-Ring-Fragment (KK22 am 12.), einen Zirkumhorizontalbogen (KK51 am 13. im Flugzeug über München) sowie ein paar sehr helle Lichtsäulen und Nebensonnen erhaschen. Wie z.B. Reinhard Nitze (KK74): „Bei einem Abendspaziergang mit meiner Frau wurden wir "urplötzlich" von zum Teil extrem hellen Nebensonnen überrascht. Schon den ganzen Tag gab es immer wieder schön strukturierten Cirrus, jedoch war dieser optisch unwirksam (wie ich meinte). Da sich an dieser Situation scheinbar nichts ändern würde, habe ich darauf verzichtet, meine Kamera mitzunehmen (... da fragt man sich zum x-ten mal, warum man genau diesen Fehler immer wieder macht... knirsch...). So gegen 19:00 Uhr zeigte sich etwas missmutig die rechte Nebensonne. Ich machte noch so meine Witzchen darüber und meinte zu meiner Frau, wenn sie so weiter macht, kann ich ihr in einer halben Stunde ein H=1 in der Halomeldung verpassen. Doch so machte sie *nicht* weiter, denn zwei Minuten später stach eine grelle rechte Nebensonne mit H=3 vom Himmel. Ich dachte ich guck nicht richtig. Nach ein paar Minuten nahm ihre Helligkeit etwas ab. Im nun dünneren Cirrusbereich wurden kräftige Farben sichtbar. Besonders ungewöhnlich war meines Erachtens das Erscheinen der Farbe Violett. Die Nebensonne stellte so manchen ZZB in den Schatten. Kurze Zeit später "brannte" dann auch die linke Nebensonne vom Himmel, enorm hell, allerdings wurden bis auf Rot alle anderen Farben überstrahlt. Als wir dann wieder Richtung Haus

marschierten und somit die Kamera in Reichweite kam, sank natürlich die Helligkeit der beiden Nebensonnen in Bedeutungslosigkeit und die Erscheinung machte eine Pause. Nach einiger Zeit gab es aber dann doch noch eine kleinen Nachschlag, welchen ich auch aufnehmen konnte. Die rechte Nebensonne erreichte fast H=3, bei einem Sonnenstand < 5° !!!“

In der dritten Monatsdekade teilten sich die hohen Herren „Bruno“, „Claus“ und „Daniel“ und der später dazustoßende „Eilbertus“ ganz Europa. Damenbesuche gab es nur am Rande, aber immerhin brachten deren weiße Schleier u.a. einen weiteren Zirkumhorizontalbogen (KK38 am 22.), sowie am 30. Parry- (KK69), Lowitzbogen (KK62) sowie ein 46°-Ring-Fragment (KK69).

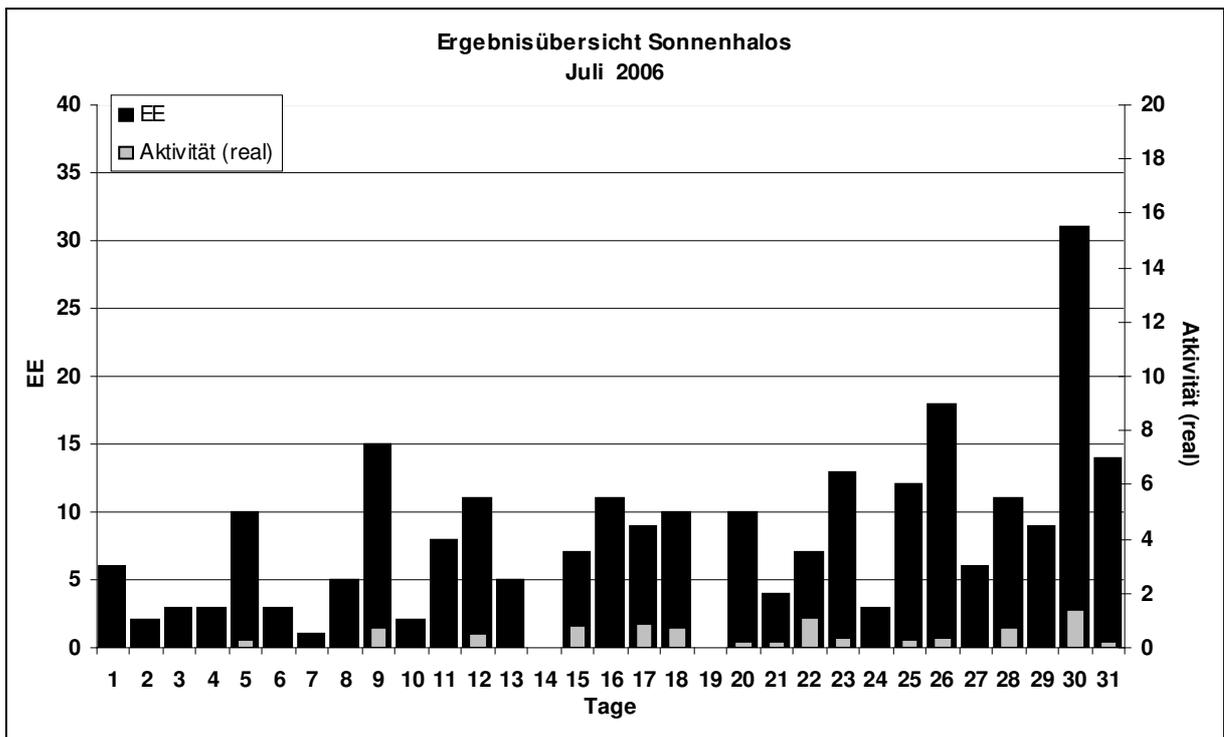
Zu guter Letzt sei noch erwähnt, dass sich auch die Kristalle der Leuchtenden Nachtwolken nicht zur Halobildung eignen, was eine nächtliche Mondbeobachtung im NLC-Schleier von Heino Bardenhagen in der Nacht vom 13. zum 14. beweist.

Beobachterübersicht Juli 2006																															
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																
1305					1		2	1		2		1					8	6	0	6											
5901			1						1	1							3	3	0	3											
0802																	0	0	0	0											
5602											3				1		4	2	0	2											
5702							1		2							2	2		4												
5802		1	1		1	1	1			3						1	1	10	8	1	8										
7402				1	1		1		3			1	1			3	11	7	0	7											
3403				1													1	1	0	1											
0604							1			3							4	2	0	2											
2205	1				5		2			2			2			1	13	6	0	6											
6906			1		1							1	1			5	9	5	0	5											
7206					1					1						4	6	3	0	3											
6407									1								1	1	0	1											
7307								1								2	3	2	0	2											
0208												1	1	1	2		5	4	0	4											
0408						1			1	1					1		4	4	0	4											
0908												1		1	1		3	3	0	3											
1508						1							1	1	2	1	6	5	0	5											
2908													1			1	2	2	0	2											
3108											1						1	1	0	1											
3208			x											1	1		2	2	1	3											
4608				3						1		1	1		1	1	9	7	0	7											
5508										1						1	3	3	0	3											
6308									1								1	1	0	1											
6808					x												0	0	1	1											
6110					4		1	1		3			1	3		1	14	7	0	7											
6210													1			4	5	2	0	2											
0311		1			x				x	2		1	1	1	2	2	16	11	2	13											
3811						1			1			1	3		1	2	10	7	0	7											
4411												1					1	1	0	1											
5111			1				1	2						1	1		6	5	0	5											
5317					1		1		2					1	1	3	10	7	0	7											
9524																	0	0	0	0											
9035													1				1	1	0	1											
9235	2		1	5		1		5		3	1		1	3		2	28	12	0	12											
9335	3	2	1	2	1	2	1		6			3	1	7	3	4	46	21	0	21											

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

Ergebnisübersicht Juli 2006																															
EE	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	ges														
01	2	1	1	3	1	3	6	2	5	2	3	1	1	7	3	4	1	2	11	1	6	7	9	7	89						
02	1		1	1	1		1	2	2	2	1	3	1	2	1	1	1	2	3	1	4	3	2	3	8	1	48				
03	3		1	2	1	1	3	1	1		3	3	1	3	1	1	1	1	2	1	4	3	2		5	4	48				
05				1	1			1			1	1					1		1	1		1	1		1		9				
06																											0				
07				1			1	1	1		2	1	1	1								1	1	3	2	16					
08			2	1		1		1	2		1	2	4				1	1								16					
09														1	1											3					
10																										0					
11				1			2	1	1	1	1						1	1				1	1	3	15						
12																								1	1						
	6	3	10	1	15	8	4	7	8	1	4	13	12	6	9	14	245														
	2	3	3	5	2	10	0	11	10	10	6	3	18	11	30																

Erscheinungen über EE 12																	
TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG
12	21	2205	17	27	5802	22	23	3811	23	13	9335	30	27	6906			
13	23	5111	21	13	9335	23	13	9335									



02	Gerhard Stemmler, Oelsnitz/Erzg.	29	Holger Lau, Pirna	55	Michael Dachsel, Chemnitz	68	Alexander Wünsche, Görlitz
03	Thomas Groß, Passau	31	Jürgen Götzke, Adorf bei Chemnitz	56	Ludger Ihlendorf, Damme	69	Werner Krell, Wersau
04	H. + B. Bretschneider, Schneeberg	32	Martin Hörenz, Pohla	57	Dieter Klatt, Oldenburg	72	Jürgen Krieg, Schwalmstadt
06	Andre Knöfel, Lindenberg	34	Ulrich Sperberg, Salzwedel	58	Heino Bardenhagen, Helvesiek	73	Rene Winter, Eschenbergen
08	Ralf Kuschnik, Braunschweig	38	Wolfgang Hinz, Brannenburg	59	Wettersta. Laage-Kronskamp	74	Reinhard Nitze, Barsinghausen
09	Gerald Berthold, Chemnitz	44	Sirko Molau, Seysdorf	61	Günter Busch, Fichtenau	90	Alastair McBeath, UK-Morpeth
13	Peter Krämer, Bochum	46	Roland Winkler, Schkeuditz	62	Christoph Gerber, Heidelberg	92	Judith Proctor, UK-Shephed
15	Udo Hennig, Dresden	51	Claudia Hinz, Brannenburg	63	Wetterstation Fichtelberg	93	Kevin Boyle, UK-Newchapel
22	Günter Röttler, Hagen	53	Karl Kaiser, A-Schlägl	64	Wetterstation Neuhaus/Rennw.	95	Attila Kosa-Kiss, RO-Salonta

Schwache Polarlichter im August und September 2006

Ulrich Rieth, Rumpffsweg 37, 20537 Hamburg

Obwohl sich die Sonne gerade im Minimum ihres 11-jährigen Aktivitätszykluses befinden, konnten im August und September sehr schwache Polarlichter im Norden Deutschlands detektiert werden.

Das geomagnetische Ereignis vom 19./20. August wurde durch einen schwachen coronalen Massenauswurf am 17. August ausgelöst. Die Teilchenwolke erreichte am frühen Nachmittag (11 UTC) des 19. August die Erde und führte bei erhöhter Teilchendichte im Sonnenwind (bis 37 Protonen/cm^3) und Geschwindigkeiten von knapp unter 500 km/s zu einem leichten geomagnetischen Sturm (planetare K-Werte von 6).

In den Abendstunden wurden zunächst an den skandinavischen und mitteleuropäischen Magnetometern entsprechende Störungen im Magnetfeld registriert. Die automatische Internet-Kamera des Leibniz-Instituts für Atmosphärenphysik (IAP) in Kühlungsborn zeichnete dann zwischen 21:03 und 22:45 UTC ein schwaches grünes und rotes Polarlicht auf. Das Maximum der Erscheinung trat 21:40 UTC mit einer Höhe von 15 Grad über dem Horizont auf. Aus dieser Zeit liegt noch eine weitere, unbestätigte Sichtung aus dem Raum Wuppertal vor (siehe www.meteoros.de/php/viewtopic.php?t=4477). Die Bilder der IAP Kamera können unter welnowski.fortunecity.com/190806/190806.htm weiterhin eingesehen werden.

Auslöser des Ereignisses vom 23./24. September war ein großes coronales Loch in der Mitte der sichtbaren Sonnenscheibe. Aus solchen Bereichen treten offene Magnetfeldlinie frei in den Weltraum hinaus und erzeugen ein besonders schnellen und böigen „Hochgeschwindigkeitssonnenwind“. Bevor die eigentlichen Böen des Sonnenwindes die Erde erreichen, beobachtet man sehr häufig eine Phase mit erhöhter Teilchendichte im Sonnenwind. Beim aktuellen Ereignis war die Teilchendichte extrem erhöht und erreichte über viele Stunden Werte von über 40 Protonen/cm^3 (Spitzenwerte von über 80 p/cm^3). Durch den starken Druck auf die irdische Magnetosphäre entwickelte sich ein schwacher geomagnetischer Sturm (vorläufige planetare K-Werte von 5). Dies reichte aber aus, um gegen 21:05 UTC mit der Mintron-Kamera von Rainer Kracht ein schwaches Polarlicht in Elmshorn zu detektieren. Die Magnetometer in Wingst und Niemeck registrierten zu dieser Zeit einen Ausschlag in der horizontalen Komponente des Erdmagnetfeldes von etwa 100 nT .

Etwas später in der Nacht (00:39-00:55 UTC) wurde dann von Ulrich Rieth bei Witzhave die sehr schwache rötliche Oberkante des Aurora-Ovals mit einer Digitalkamera Olympus Camedia 5060WZ detektiert. Auch hier zeigen die beiden Magnetometer in Wingst und Niemeck wieder einen Ausschlag in der H-Komponente, diesmal von etwa 60 nT .

Die Bilder aus Elmshorn und Witzhave können im AKM Forum unter den folgenden Links betrachtet werden:

www.meteoros.de/php/viewtopic.php?t=4566

www.meteoros.de/php/viewtopic.php?t=4568

Diese beiden Aurora Erscheinungen zeigen dem interessierten Beobachter einmal mehr, dass es auch in Zeiten mit geringer Sonnenaktivität immer wieder Möglichkeiten gibt, selbst vor der eigenen Haustür mit heute allgemein verfügbarer Technik ein Polarlicht aufzuspüren.

Und selbst visuelle Sichtungen sind dabei nicht völlig ausgeschlossen.

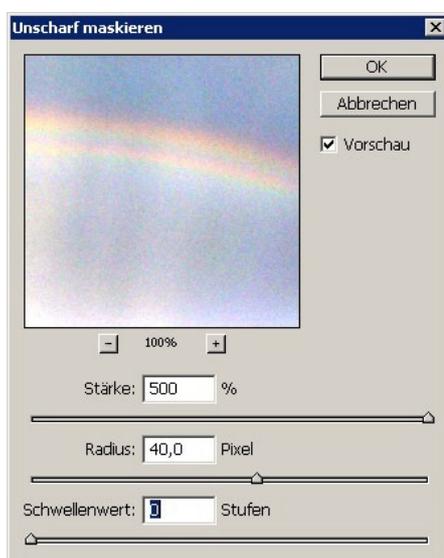
Bildbearbeitung bei Halos und anderen atmosphärischen Erscheinungen

von Claudia Hinz, Bräuhausgasse 12, 83098 Brannenburg

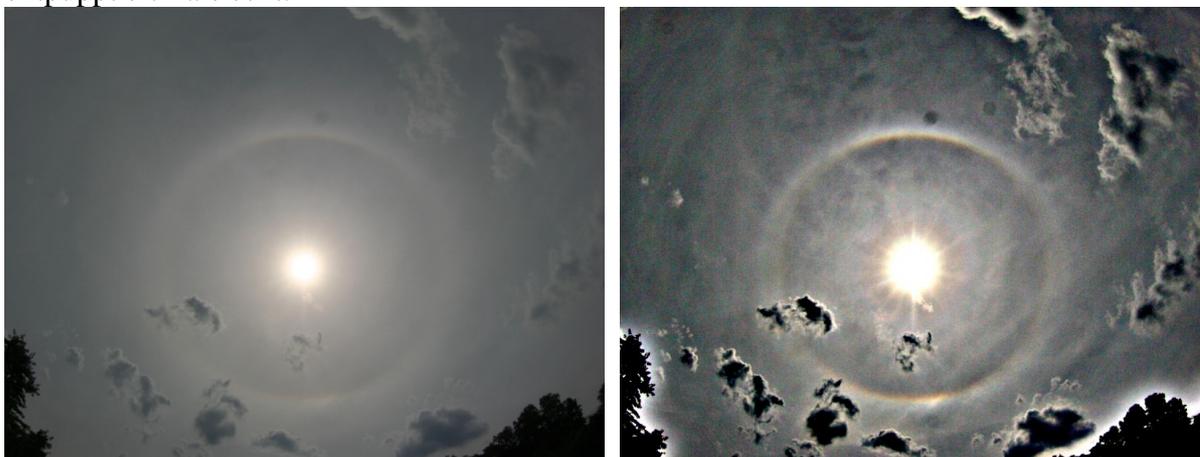
Wer hat nicht schon verzweifelt unter dem Halohimmel gestanden und sinniert, was die Halogötter denn für Bilder in das Firmament gezeichnet haben. Oft helfen Fotos, aber meist sind Halos sehr diffus und eine eindeutige Identifikation sehr schwierig.

Marko Riikonen hat deshalb mit seinen finnischen Halokollegen eine Methode entwickelt, um solche schwierigen Fälle mit Bildbearbeitung zu lösen.

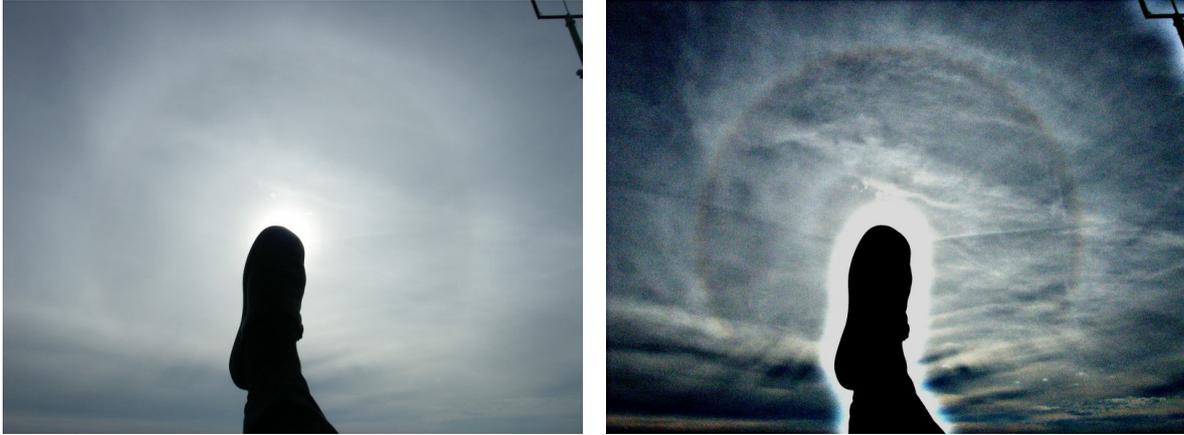
Um unsichere Bögen besser identifizieren zu können, hilft meist schon eine Unschärfemaske (USM), wobei die Bilder komplett unbearbeitet sein müssen. Am besten funktioniert es mit Photoshop, die Einstellungen sollten sich dabei an folgenden Werten orientieren.



In diesem Beispiel vom 22.06.2005, aufgenommen von Wolfgang Hinz kann man mit Hilfe der USM die Frage nach 22°-Ring oder umschriebenen Halo ebenso lösen, wie die, ob die Aufhellung links ein Horizontalkreis sein könnte. Das Ergebnis zeigt, dass sowohl 22°-Ring als auch umschriebener Halo vollständig vorhanden sind und auch der linke Teil des Horizontalkreises entpuppt sich als echt.



Bei diesem Beispiel vom 27.03.2006 hatte ich live den Eindruck, dass neben dem 9° -Ring auf der rechten Seite vielleicht auch noch der 18° -Lateralbogen zu sehen ist. Auch auf dem Originalbild scheint diese Aufhellung vorhanden zu sein. Aber die USM-Maske zeigt deutlich, dass es sich um einen Wolkenstreifen handelt.



Teilweise erscheinen durch diese Methode noch weitere Halobögen, wie in diesen Beispielfotos von Wolfgang Hinz vom großen Halophänomen am 15. Oktober 2005



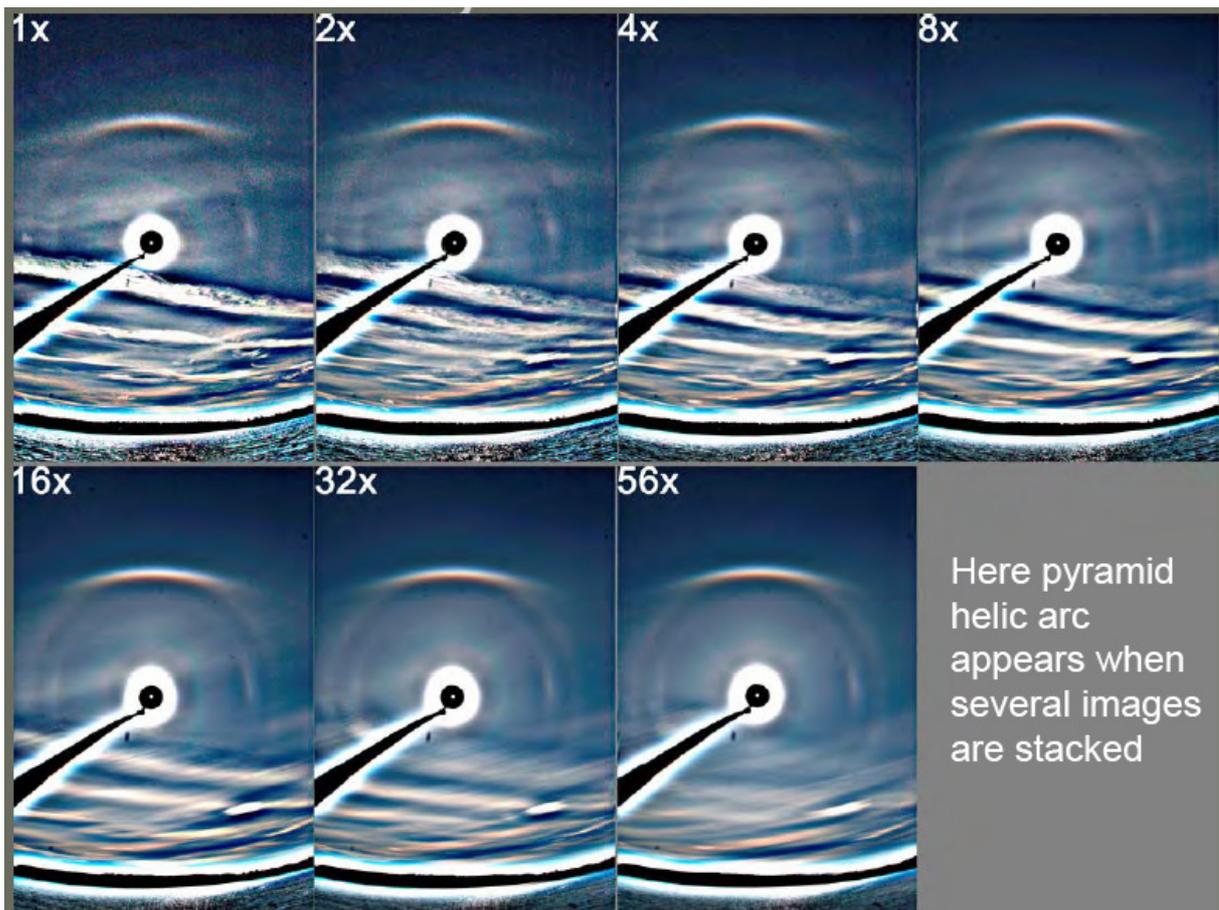
Originalbild mit 120° -Nebensonne

USM-Bild mit Wegeners Gegen Sonnenbogen

Aber auch bei der Entscheidungshilfe, ob ein Regenbogen gespalten ist oder nicht, hilft die Unschärfemaske, wie dieses Beispiel vom 20.07.2006 von Werner Krell zeigt:



Um noch bessere Ergebnisse zu erreichen, vor allem aber, um Halos von Wolkenstreifen zu unterscheiden, kann man Bilder (z.B. mit [Registax](http://www.fotofreeware.de/registax.php), download unter <http://www.fotofreeware.de/registax.php>) aufsummieren. Da Wolken ziehen und Halos natürlich nicht, verschwinden entsprechende Wolkenstreifen oder werden zumindest verwischt. Leider konnte ich noch keine entsprechenden Beispielfotos anfertigen, da mir die dazu notwendigen langandauernden Himmelsobjekte bisher fehlten. Deshalb hier ein Beispiel der Aufsummierung einer verschiedenen Anzahl von USM-Bildern von Marko Riikonen aus seinem Referat „Stacking technique in halo photography“ vom Halotreffen in Artjärvi (Download des Vortrags unter <http://www.ursa.fi/ursa/jaostot/halot/halotapaaminen2006/>)



Alle kontinuierlichen Halobeobachter sollten aber weiterhin nur das melden, was sie mit bloßem Auge sehen, sonst wird die bisherige Statistik verfälscht. Aber ich denke, dies ist eine tolle Methode, um seltene, schwache oder diffuse Erscheinungen zu verdeutlichen. Um vor allem bei Veröffentlichungen den visuellen Eindruck zu wahren, sollte man meiner Meinung nach das Originalbild aber immer dazustellen.

Die 25. International Meteor Conference: IMC Roden 2006

von Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt (Text)
und Rainer Arlt, Friedenstr. , 14109 Berlin (Fotos)

Manche Tagungsreihen laufen scheinbar "ewig", und für viele neu in ein Feld Hinzukommende verlieren sich die Spuren irgendwo in der Vergangenheit. Die Spur der International Meteor Conferences, kurz IMCs, wurde angesichts der Nummer 25 auf dem diesjährigen Treffen in Roden (Niederlande) etwas ausführlicher nachgezeichnet.

Natürlich können die vielen Hintergründe und Einzelheiten vergangener Tagungen am besten von denen vorgestellt werden, die selbst maßgeblich daran beteiligt waren. In diesem Fall waren das Paul Roggemans und Hans-Georg Schmidt. Paul wird zu Recht in einem Atemzug mit der Gründung der International Meteor Organization (IMO) genannt. Was bei der Rückschau aber deutlich wurde, ist die Bedeutung der Meteorbeobachtertreffen. Diese wandelten sich zwar innerhalb dieses Vierteljahrhunderts sehr stark von anfangs mehr lokalen oder nationalen Meetings hin zu Tagungen mit Teilnehmern aus zahlreichen Ländern von mehreren Kontinenten. Besonders in den ersten Jahren galt es aber, die Meteorbeobachter überhaupt regelmäßig zusammenzuführen. Wie so oft hängt das Gedeihen einer Idee ganz wesentlich vom Einsatz einzelner oder weniger Enthusiasten ab - hier gilt es, Hans-Georg für seine Bemühungen zu danken. Denn sonst gäbe es sicher weiterhin mehr oder weniger lokal orientierte Gruppen, die vielleicht sogar verschiedene Beobachtungs- und Auswertungsmethoden verwendeten. Und die Ergebnisse sähen wohl so aus, dass zwischen den einzelnen Datenpunkten sehr viel Lücken lägen. Die uns inzwischen gewohnte relativ gleichmäßige Folge von Informationen beispielsweise über Meteorströme ist nur durch weltweite Zusammenarbeit möglich.



Die Zuhörer während der Vorträge

Diese weltweite Kooperation wurde auch auf der IMC 2006 wieder deutlich. Das beweist nicht nur die bereits erwähnte geografische Verteilung der Teilnehmer-Herkunft, sondern auch die Breite der vorgestellten und diskutierten Themen. Die komplette Information wird für Interessenten durch die Proceedings nachvollziehbar. In diesem Bericht sollen nur einige Aspekte angerissen werden.

Bereits in den Tagen unmittelbar vor der IMC gab es zwei Workshops zu speziellen Themen: Die 3. Radio Meteor School und den Meteor Orbit Determination Workshop. Auf der IMC kamen Ergebnisberichte wie auch technische Fragen und Projekte zur Sprache. Die Ergebnisse nutzen die mittlerweile umfassenden Datenbestände der IMO. Natürlich spielen visuelle Daten immer noch eine wesentliche Rolle, auch wenn die "Verzahnung" mit Erkenntnissen aus anderen Techniken eng ist. Wenn es zum Beispiel um die Erarbeitung einer Liste nachweisbarer Ströme geht, werden die Radianten (visuell, fotografisch, Video) mit Orbits (fotografisch, Video, Radar) und Aktivitätsinformationen (visuell, Video) zu einem Mosaik zusammengeführt. Das Zusammensetzen betraf natürlich auch Fragen von Beobachtungsdaten und Modellrechnungen von Meteorstrom-Entwicklungen.



Jonathan McAuliffe –
Organisator des MOD-Workshops



Während der Postersession

Ein großer Teil von Beiträgen befasste sich mit Videobeobachtungen. Dabei standen sowohl instrumentelle Aspekte wie auch Resultate von Auswertungen auf dem Programm. An den Vortrag von Sirko auf dem AKM-Seminar erinnern sich vielleicht noch einige. Zusammen mit der neuen Arbeitsliste der Meteorströme und einigen Einblicken in den Komplex der sporadischen Meteore ergibt sich mittlerweile ein recht geschlossenes Bild. Von der IAU ist jetzt auch eine verbindliche Namensgebung der Meteorströme erfolgt, die von Peter Jenniskens vorgestellt wurde. Die Namen leiten sich nun ausschließlich aus dem Sternbild des Radianten (zum Maximum) ab. Bieliden oder Giacobiniden gibt es danach also nicht - sie heißen Andromediden bzw. Draconiden. Generell geht man vom Genitiv des lateinischen Sternbildnamens aus, streicht die Endung weg und fügt -iden (englisch -ids) an. Also Draco - Draconis - Dracon-iden, Perseus - Persei - Perseiden oder Auriga - Aurigae - Aurig-iden. Dazu kann der nächste Stern hinzugefügt werden oder der Monat, falls es zu Doppelungen kommt. Nord/Süd bezeichnet Zweige eines Stromes. Die einzige sichtbare Änderung für uns ist die Schreibweise z.B. bei den η -Aquariiden: Der Stern heißt η Aquarii, der Strom η -Aquari-iden.



Sirko Molau bei seinem Vortrag



Peter Jenniskens

Die zum Programm gehörende Exkursion führte uns zu den Radioteleskopen von Westerbork und LOFAR (Low Frequency Array). Während Westerbork aus "traditionellen" Parabolantennen besteht, werden bei LOFAR, das sich später über weite Teile Westeuropas erstreckt, viele geradezu winzige Antennen zusammenschaltet und die Beobachtungsrichtung elektronisch durch die Phasenlage der Daten eingestellt. Das verursacht enorme Datenströme, aber vergleichsweise geringen instrumentellen Aufwand. Durch die enorme Größe der Gesamtanordnung wird auch bei relativ langen Wellen eine Auflösung von Bogensekunden erreichbar. Die Zielobjekte reichen von der Sonne über Planeten bis zu exotischen Objekten in großer Entfernung.



Das obligatorische Gruppenbild vor einer der Schüsseln in Westerbork

Für die IMC 2007 gibt es gleich mehrere Optionen. Zwei Termine, die man sich als Meteoritenenthusiast notieren sollte, gilt es dabei im Auge zu behalten. Zum einen findet vom 11. bis 15. Juni in Barcelona die "Meteoroids 2007" statt. Bei den Vorgängertagungen war durch Beteiligung von Amateuren immer wieder der Kontakt zur professionellen Meteorastronomie gefestigt worden.

2001 (Kiruna) und 2004 (London, Kanada) war die Beteiligung seitens der Amateure jedoch gering. Wie bereits 1991 (Smolenice), 1994 (Bratislava) und 1998 (Stara Lesna) besteht auch 2007 die Möglichkeit, die IMC zeitlich und räumlich mit der Meteoroids zu verbinden. Eine Entscheidung darüber wird im Oktober fallen. Zum anderen wird in der Nacht zum 1. September 2007 ein Peak der α -Aurigiden erwartet. Rechnungen deuten an, dass die ZHR in die Größenordnung von 400 kommen kann. Das wird sicher von einigen für Beobachtungsreisen genutzt. Die optimalen Bedingungen dürften bei einem Peak nach 11h UT im Westen Nordamerikas vorliegen. Zwei Reisen im September dürften für einige nicht zu organisieren sein. Die IMC wird im Süden Frankreichs, in unmittelbarer Nähe zum Observatorium Pic du Midi in den Pyrenäen stattfinden.

AKM-Seminar 2007

von Sirko Molau, Abenstalstr. 13b, 84072 Seysdorf

Bitte im Terminkalender vormerken: Das nächste AKM-Seminar findet vom



**23. bis 25. März 2007 im
Naturfreundehaus "Carl Schreck" in Löhne,**

nördlich von Bielefeld statt. Genauere Informationen zum Tagungsort, Agenda und Tagungsgebühr folgen in einem der kommenden Ausgaben.

English Summary

Visual meteor observations in August 2006: poor weather and bright moonlight around the Perseid maximum did not allow good observations. Six observers recorded data of 605 meteors during 43 hours effective time, spread over 14 nights. August 2006 gave the smallest numbers among the last five years.

Video meteor observations in August 2006: cloudy weather badly affected the video meteor observations. The total observing time was almost a third less than in July, and the number of meteors remained lower than in July as well. A bright fireball was recorded on August 15, at 2007 UT (see cover photoes) with the Mincam1 from Seysdorf and several Czech fisheye cameras of the EN. Results of an analysis of the complete video data base were presented at the IMC in September (url of the presentation even in the text).

Hints for the visual meteor observer in October: highlight of the month is the Orionids shower. The maximum period coincides with New Moon. The Draconids will be strongly disturbed by moonlight. Times of peaks in the past are given, although no enhanced activity is expected in 2006.

Haloes in July 2006: there is no July in the 21-year data compilation with fewer haloes. Cirrus clouds occurred only at a few occasions during this hot and sunny July 2006. Of course, this also prevented the occurrence of rare halo forms.

Faint aurorae in August and September 2006: despite the fact that the Solar activity is at its minimum, faint aurorae were detected from Northern Germany in August and September. The automatic camera of the IAP in Kühlungsborn (shore of the Baltic Sea) recorded faint green and red aurorae on August 19 between 2103 and 2245 UT. Another event was recorded with a Mintron camera around 2105 UT on September 23 from Elmshorn. Later this night (0039-0055 UT) Ulrich Rieth took a photo with a digital camera showing a faint reddish edge.

Image processing for haloes and atmospheric phenomena: techniques such as unsharp masking may help to identify faint haloes. However, the data for the statistics should be based only on the visually recognizable haloes to keep the records consistent.

The 25th International Meteor Conference in Roden: some conference series seem to exist for ages - the IMCs had their 25th anniversary. In Roden (Netherlands) the history of this series was illustrated by Paul Roggemans (Belgium) and Hans-Georg Schmidt (Germany). While Paul is known for his activities to found the IMO, Hans-Georg continuously forced the regular meetings of meteor observers. This year's IMC was preceded by two workshops - on meteor orbit determination and radio meteor observations.

Unser Titelbild...

...von Pavel Spurny / Ondrejov, und Sirko Molau / Seysdorf. Zwei Aufnahmen der hellen Feuerkugel vom 15. August 2006, 20:07 UT. Die Fotografie stammt von der nächstgelegenen EN-Station #4 (Churanov) und wurde mit einer Fisheye-Kamera aufgenommen. Unten rechts ist das Bild derselben Feuerkugel, aufgenommen mit einer Mintron-Kamera und einem 0.8/6mm-Objektiv in Seysdorf (MINCAM1). Von den deutschen all-sky-Kameras konnte die langsame Feuerkugel mit einer Aufleuchtdauer von etwa 8 Sekunden und einer Maximalhelligkeit von -8^m leider nicht aufgezeichnet werden.

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) Postfach 60 01 18, 14401 Potsdam

Redaktion: André Knöfel, Am Observatorium 2, 15848 Lindenberg

Meteorbeobachtung visuell: Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt

Meteorbeobachtung Kamera: Sirko Molau, Abenstalstraße 13 b, 84072 Seysdorf

Beobachtungshinweise: Roland Winkler, Merseburger Straße 6, 04435 Schkeuditz

Feuerkugeln: André Knöfel, Am Observatorium 2, 15848 Lindenberg

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 2006 der Bezug von *METEOROS* im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Für den Jahrgang 2006 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, Postfach 60 01 18, 14401 Potsdam oder per E-Mail an: Ina.Rendtel@meteoros.de
