
METEOROS

ISSN 1435-0424

Jahrgang 9

Nr. 5/2006



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

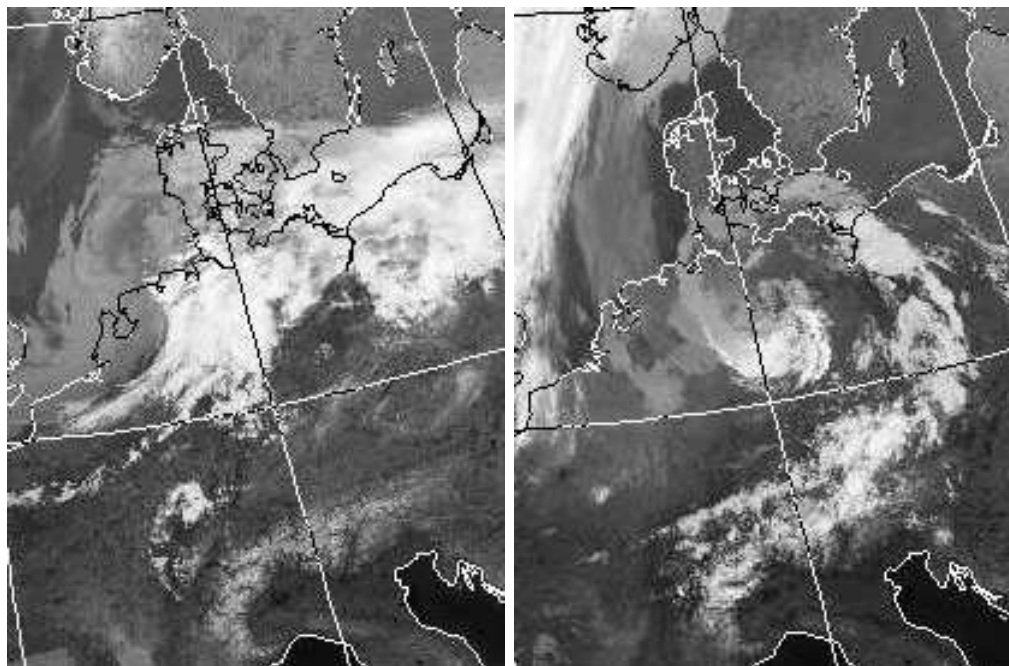
Aus dem Inhalt:	Seite
Visuelle Beobachtungen im April 2006.....	88
Lyriden 2006 – eine erste Übersicht	89
Einsatzzeiten der Kameras im IMO Video Meteor Network, April 2006	90
Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter: Juni 2006	92
Die Halos im März 2006	93
Leuchtende Nachtwolken 2006	97
Elliptische Ringe im Eisnebel	97
Nebelbogen und Glorie	99
Sammlung seltener atmosphärischer Erscheinungen nun online	99
AKM-Workshop 2006 an der „Sternwarte Märkische Schweiz“	100
Summary	103
Titelbild / Impressum	104

Visuelle Meteorbeobachtungen im April 2006

Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt

Die Beobachtungen aus dem AKM

Die Lyriden sollten zum ersten richtigen Meteor-Höhepunkt des Jahres werden, doch das Wetter spielte nicht mit. Ein kleinräumiges Tief wirbelte Wolken herum und Lücken waren nur lokaler Natur. Über die Aktivitäten in diesem Zeitraum ist an anderer Stelle in dieser Ausgabe zu lesen.



Wetterlage während der geplanten Lyridenbeobachtungen am 22.4. 01^h 38^m UT und am 23.4. 01^h 28^m UT. Die Wolken ließen in den maximumsnahen Nächten keine Beobachtung zu.

Dt	T _A	T _E	λ _☉	T _{eff}	m _{gr}	Σ n	Ströme/sporadische Meteore				Beobachter	Ort	Meth./ Interv.	
							LYR	ETA	VIR	SAG				SPO
April 2006														
02	0107	0341	12.13	2.50	6.18	20			3		17	RENJU	11152	P
03	0110	0306	13.10	1.90	6.29	14			2		12	RENJU	11152	P
05	0055	0220	15.04	1.37	6.23	10			2		8	NATSV	11149	P
05	0109	0312	15.07	2.00	6.21	14			1		13	RENJU	11152	P
06	0304	0418	16.12	1.20	6.14	10			0		10	RENJU	11152	P
13	V o l l m o n d													
17	2028	2255	27.65	2.40	6.10	17	1			2	13	NATSV	11149	P
17	2115	2217	27.66	1.00	6.09	7	1			0	6	RENJU	11152	P
23	2015	2150	33.47	1.50	6.13	12	1	/		1	10	WINRO	11711	P
23	2227	0012	33.57	1.75	6.05	20	5	/		3	12	RENJU	11152	C, 2
23	2320	0128	33.61	2.00	6.38	17	3	/		4	10	BADPI	16151	P, 2
24	2025	2318	34.49	2.79	6.10	21	4	/		2	15	NATSV	11149	P
24	2035	2225	34.47	1.73	6.17	15	2	/		1	12	WINRO	11711	P
24	2334	0150	34.60	2.20	6.10	16	2	0		2	12	RENJU	11152	P
29	2300	0140	39.45	2.50	6.45	23		/		7	16	BADPI	16151	P
30	2332	0105	40.42	1.50	6.18	9		0		3	6	RENJU	11152	P

Berücksichtigte Ströme:

ETA	η-Aquariden	19. 4.–28. 5.
LYR	Lyriden	16. 4.–25. 4.
VIR	Virginiden	25. 1.–15. 4.
SAG	Sagittariden	15. 4.–15. 7.
SPO	Sporadisch (keinem Radianten zugeordnet)	

Beobachtungsorte:

- 11149 Wilhelmshorst, Brandenburg (13°4'E; 52°20'N)
 11152 Marquardt, Brandenburg (12°58'E; 52°28'N)
 11711 Markkleeberg, Sachsen (12°22'E; 51°17'N)
 16151 Winterhausen, Bayern (9°57'E; 49°50'N)

Vier Beobachter notierten in neun Aprilnächten Daten von 225 Meteoroiden innerhalb von 28.34 Stunden effektiver Beobachtungszeit. Verglichen mit den April-Ergebnissen der Vorjahre ist weiterhin ein Trend zu mehr Beobachtungen erkennbar, wenn auch der "beste April" aus dem Jahre 1988 mit knapp 187 Stunden auch nicht ansatzweise in Sichtweite kam – damals allerdings mit 18 beteiligten Beobachtern.

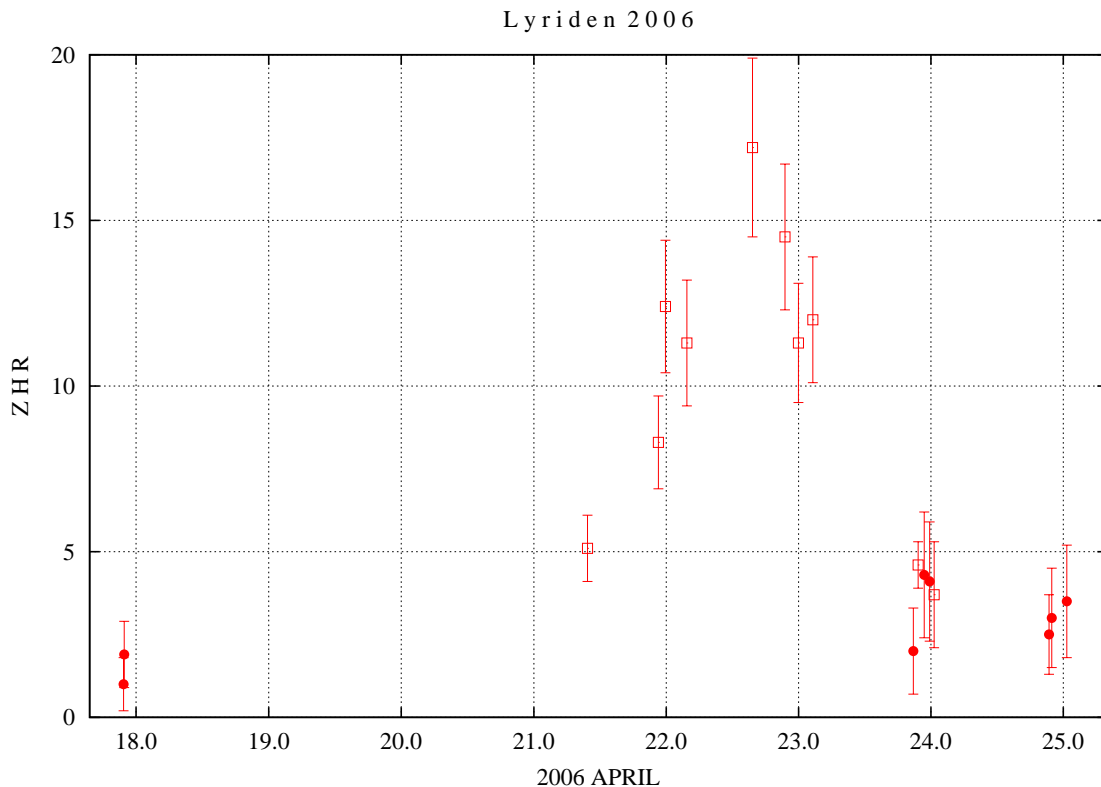
Beobachter im April 2006:

Beobachter		T_{eff} [h]	Nächte	Meteore
BADPI	Pierre Bader, Viernau	4.50	2	40
NATSV	Sven Näther, Wilhelmshorst	6.56	3	48
RENJU	Jürgen Rendtel, Marquardt	14.05	8	110
WINRO	Roland Winkler, Markkleeberg	3.23	2	27

Die Übersichtstabelle enthält die zusammengefassten Daten aller eingegangenen Berichte von visuellen Meteorbeobachtungen aus dem AKM. Abkürzungen und Symbole wurden in der März-Ausgabe von *Meteoros* erklärt und werden für alle Tabellen im Jahresverlauf verwendet.

Lyriden 2006 – eine erste Übersicht

Trotz ungünstiger Bedingungen für die Beobachter des AKM können wir eine erste Ergebnisübersicht von den Lyriden 2006 vorstellen. Sie beruht auf den Daten, die von Beobachtern weltweit an die IMO geschickt und zu einer "Sofort-Auswertung" herangezogen wurden. Die Darstellung zeigt die Werte der international gesammelten Daten (Kästchen) und die Einzel-ZHR der AKM-Beobachter (dicke Punkte). Es fällt auf, dass die meisten Werte relativ nahe an Mitternacht (UT) liegen. Es sind also nicht alle geografischen Längen abgedeckt. Ursache ist die ungleichmäßige Verteilung der beteiligten Beobachter. Die Rate (ZHR) lag offenbar "im normalen Bereich"; Aktivitätsspitzen sind nicht erkennbar.



Lyriden-Aktivität 2006: International gesammelte Daten (Kästchen) und Werte aus den AKM-Beobachtungen (dicke Punkte).

Einsatzzeiten der Kameras im IMO Video Meteor Network, April 2006

von Sirko Molau, Abenstalstr. 13b, 84072 Seysdorf

1. Beobachterübersicht

Code	Name	Ort	Kamera	Feld	Grenzgr.	Nächte	Zeit	Meteore
BENOR	Benitez-S.	Las Palmas	TIMES5 (0.95/50)	Ø 10	3 mag	5	17.0	10
CASFL	Castellani	Monte Basso	BMH1 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	15	99.1	169
ELTMA	Eltri	Venezia	MET38 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	3	18.9	88
EVAST	Evans	Moreton	RF1 (0.8/12)	Ø 25°	5 mag	6	37.2	60
KACJA	Kac	Kostanjevec	METKA (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	11	68.1	64
		Kamnik	REZIKA (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	11	71.1	228
KOSDE	Koschny	Noordwijkerhout	ICC3 (0.85/25)	Ø 25°	6 mag	5	19.3	29
LUNRO	Lunsford	Chula Vista	BOCAM (1.4/50)	Ø 60°	6 mag	11	64.9	189
MOLSI	Molau	Seysdorf	AVIS2 (1.4/50)	Ø 60°	6 mag	11	46.5	439
			MINCAM1 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	18	83.1	116
STOEN	Stomeo	Scorze	MIN38 (0.8/3.8)	Ø 80°	3 mag	7	40.3	104
STORO	Stork	Kunzak	KUN1 (1.4/50)	Ø 55	6mag	2	16.0	93
		Ondrejov	OND1 (1.4/50)	Ø 55	6 mag	3	18.3	192
STRJO	Strunk	Leopoldshöhe	MINCAM2 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	20	54.6	96
			MINCAM3 (0.8/8)	Ø 42°	4 mag	3	6.6	18
TRIMI	Triglav	Velenje	SRAKA (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	17	110.1	216
YRJIL	Yrjölä	Kuusankoski	FINEXCAM (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	15	62.1	228
Summe						30	833.2	2339

2. Übersicht Einsatzzeiten (h)

April	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
BENOR	-	-	-	1.0	-	-	-	4.1	-	1.7	-	-	-	-	5.0
CASFL	-	4.3	6.1	-	-	2.5	8.8	8.3	-	-	8.0	8.3	8.3	5.0	-
ELTRI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EVAST	-	-	-	4.4	-	-	-	-	-	-	7.8	-	6.0	-	-
KACJA	-	6.3	-	7.5	-	-	9.2	1.1	-	-	-	-	-	8.8	-
	3.2	7.4	1.2	5.0	-	-	8.5	9.2	-	-	-	-	-	-	-
KOSDE	4.6	1.0	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	-
LUNRO	-	-	-	-	-	-	5.3	-	4.8	5.1	-	4.0	7.3	2.5	-
MOLSI	-	1.9	-	-	-	7.6	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	1.5	1.6	1.3	3.2	9.3	9.2	4.0	-	-	6.0	-	-	4.8	-
STOEN	-	-	7.9	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	7.1	-
STORO	-	-	-	-	-	7.8	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	2.8	8.6	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-
STRJO	4.7	0.5	1.0	7.5	0.5	0.5	-	3.8	1.2	6.0	-	1.0	0.5	7.7	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRIMI	4.0	8.8	8.8	5.0	-	3.8	8.7	8.7	-	-	-	-	-	8.3	-
YRJIL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	5.2	3.0
Summe	16.5	31.7	26.6	34.4	6.5	40.1	70.7	39.2	6.0	12.8	21.8	13.3	29.7	56.8	8.0

April	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
BENOR	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASFL	2.7	-	-	-	-	7.9	8.2	8.1	-	-	7.9	-	-	-	4.7
ELTRI	-	-	-	-	6.2	6.6	-	-	6.1	-	-	-	-	-	-
EVAST	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	-	-	-	6.7	-
KACJA	6.1	-	-	-	-	8.4	8.0	2.3	7.2	3.2	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	7.6	7.9	8.3	8.2	4.6	-	-	-	-	-
KOSDE	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8	-	-	-	-	-	-
LUNRO	-	-	8.6	8.3	8.7	-	-	-	5.0	5.3	-	-	-	-	-
MOLSI	-	4.3 ¹	-	4.2 ¹	5.3 ¹	0.8 ¹	3.4 ¹	6.7	3.5	-	-	-	-	-	2.9
	-	-	1.5	5.5	8.4	8.4	5.3	8.2	3.2	-	-	-	-	0.9	0.8
STOEN	-	-	-	-	4.2	-	-	6.7	6.9	-	-	-	-	-	-
STORO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRJO	-	-	1.5	1.0	-	-	-	5.0	3.2	-	-	3.6	0.5	3.4	1.5
	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	-	-	0.4	-	-	2.4
TRIMI	7.2	2.0	-	1.0	8.2	8.2	8.2	6.1	8.1	5.0	-	-	-	-	-
YRJIL	4.0	-	-	4.3	-	5.2	4.5	4.9	4.7	3.7	4.5	4.3	3.7	4.0	3.8
Summe	30.9	6.3	11.6	24.3	41.0	53.1	45.5	56.3	65.7	28.4	12.4	8.3	4.2	15.0	16.1

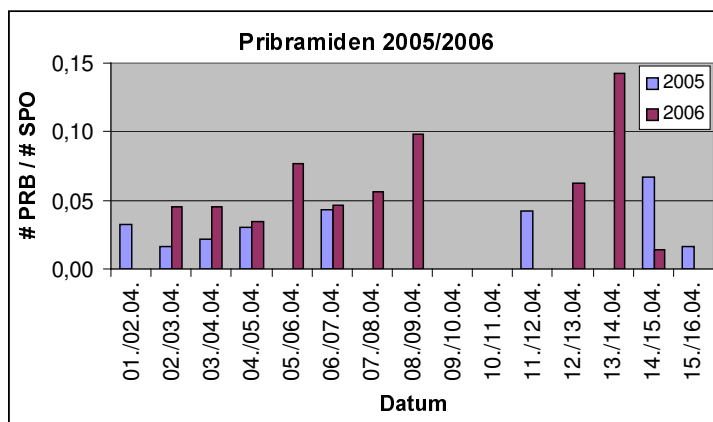
3. Ergebnisübersicht (Meteore)

April	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
BENOR	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	5
CASFL	-	6	15	-	-	4	15	6	-	-	8	21	13	7	-
ELTRI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EVAST	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	14	-	6	-	-
KACJA	-	4	-	6	-	10	9	2	-	-	-	-	-	6	-
KOSDE	1	15	3	13	-	-	25	33	-	-	-	-	-	-	-
LUNRO	10	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-
MOLSI	-	-	-	-	-	-	26	-	18	28	-	8	13	3	-
STOEN	-	9	-	-	-	74	54	-	-	-	-	-	-	-	-
STORO	-	3	4	2	4	8	9	3	-	-	6	-	-	13	-
STRJO	-	-	34	1	-	-	-	-	-	-	-	-	15	13	-
TRIMI	-	-	-	-	-	36	57	-	-	-	-	-	-	-	-
YRJIL	-	-	-	-	25	92	75	-	-	-	-	-	-	-	-
Summe	9	1	2	12	1	1	-	8	3	9	-	2	1	10	-
TRIMI	7	12	18	7	-	4	23	16	-	-	-	-	-	16	-
YRJIL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	11	5
Summe	27	51	76	51	30	229	293	69	21	38	28	31	53	90	10

April	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
BENOR	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASFL	2	-	-	-	-	20	21	15	-	-	12	-	-	-	4
ELTRI	-	-	-	-	30	37	-	-	21	-	-	-	-	-	-
EVAST	8	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	12	-
KACJA	5	-	-	-	-	-	11	3	7	1	-	-	-	-	-
KOSDE	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
LUNRO	-	-	14	24	28	-	-	-	14	13	-	-	-	-	-
MOLSI	-	53	-	20	30	2	41	77	36	-	-	-	-	-	43
STOEN	-	-	2	6	8	22	9	10	5	-	-	-	-	1	1
STORO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRJO	-	-	6	2	-	-	-	6	6	-	-	5	1	7	4
TRIMI	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	1	-	-	9
YRJIL	13	3	-	1	11	17	34	12	16	6	-	-	-	-	-
Summe	1	-	-	22	-	26	33	43	23	7	12	11	4	12	13
Summe	31	56	22	75	118	160	189	211	181	47	24	17	5	32	74

¹Ketzür

Auch wenn es mancher Orten noch einmal kurzzeitig Schnee gab, setzte sich im April endlich der Frühling in Mitteleuropa durch. Das bedeutete, dass das Wetter besser und die Nächte lauer, jedoch zur gleichen Zeit auch rapide kürzer wurden.



47 Jahre nach dem Fall der Meteoriten „Přibram“ und 4 Jahre nach „Neuschwanstein“ wurde auch in diesem Jahr am Monatsanfang besonderes Augenmerk auf mögliche Aktivität der „Přibramiden“ gelegt. Um den Zeitpunkt des erwarteten Maximums am 6./7. April waren zusätzlich zu den Stammbesobachtern wieder zwei Kameras in Tschechien im Einsatz, so dass bei gleichzeitig gutem Wetter eine beachtliche Ausbeute an Daten zusammen

men kam. In einer ersten Auswertung konnte ich auf insgesamt 811 Meteore aus der ersten Monatshälfte zurückgreifen, wovon 42 als „Přibramiden“ klassifiziert wurden. Damit lag die Quote zwar etwa doppelt so hoch wie im vergangenen Jahr (17 von 693 Meteoren), trotzdem gibt es in Summe nur vage Anhaltspunkte für das Vorhandensein des Stroms. Eine Auswertung von über

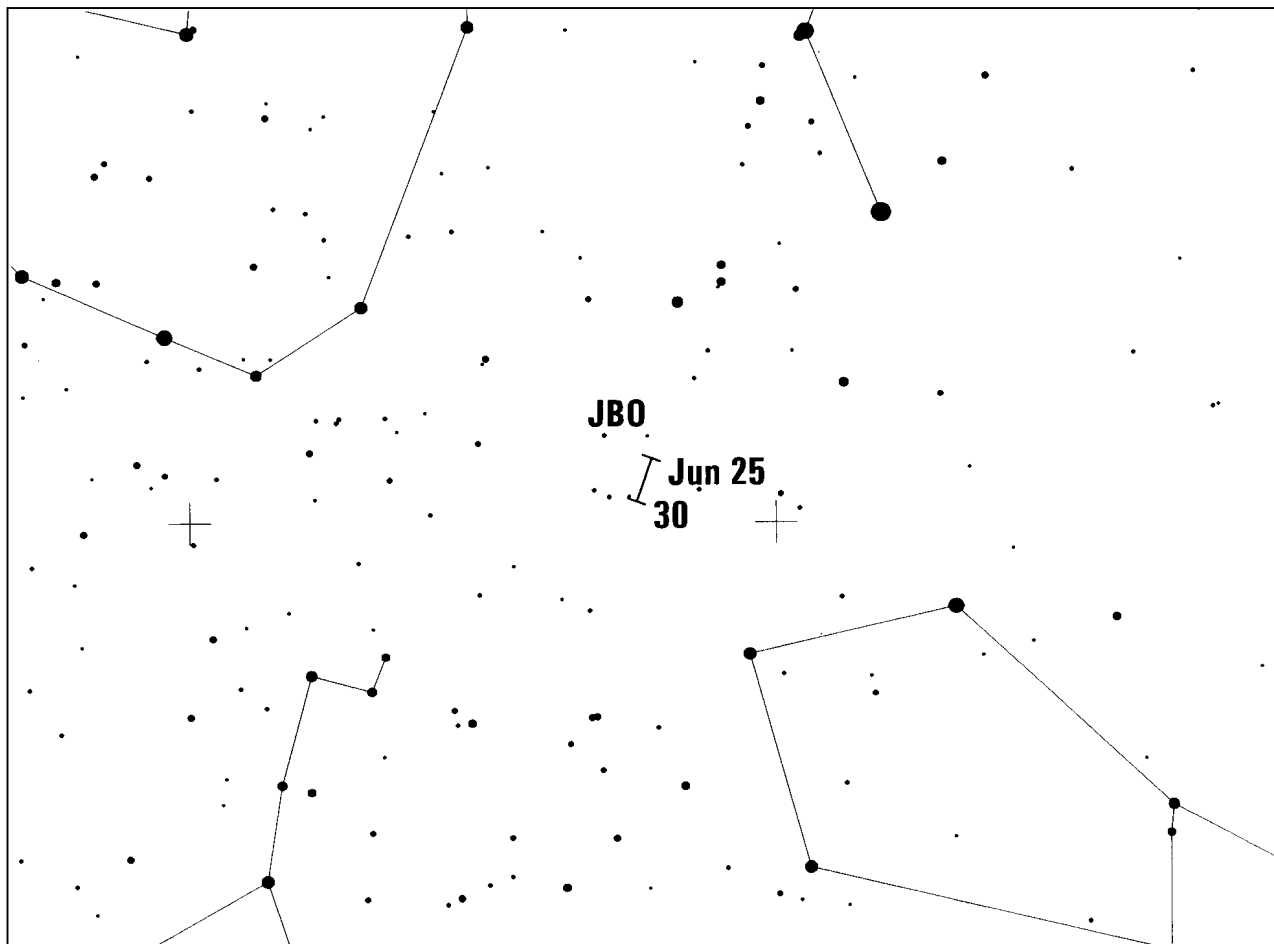
5000 Meteoren aus der Videometeordatenbank mit der Software Radiant ergab keinen klar definierten Radianten. Auch meine automatische Radiantensuche ergab keinen Treffer in der erwarteten Gegend. Trägt man die Zahl der als „Přibramiden“ klassifizierten Meteore relativ zur Zahl der sporadischen Meteore auf, ergibt sich zwar für die Jahre 2005 und 2006 ein ähnliches Bild, das aber insgesamt nicht genügend Aussagekraft besitzt. Es bedarf also noch weiterer Beobachtungen, um die „Přibramiden“-Hypothese zu stützen oder endgültig zu widerlegen.

Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter: Mai 2006

von Roland Winkler, Merseburger Str. 6, 04435 Schkeuditz

Die immer kürzer werdenden Nächte schränken die Beobachtungszeit besonders für Beobachter im Norden merklich ein. Zunächst bleiben die Sagittariden (SAG) der einzige Strom mit nennenswerter Aktivität. Ab der Monatsmitte werden zwei Ströme für den Beobachter interessant:

Die Juni-Lyriden (JLY) sind in der Zeit vom 11. bis 21.6. aktiv. Die Raten zum Maximum um den 16.6. werden kaum 5 Meteore/Stunde erreichen. Aufgrund der Mondphase sollten Beobachtungen bevorzugt vor Aufgang des Mondes durchgeführt werden, welcher ca. um Mitternacht lokaler Zeit am Firmament erscheint. In der jüngeren Vergangenheit gab es immer wieder Jahre ohne Aktivität. Deshalb ist dieser Strom auch nicht in der IMO-Meteorstromliste aufgeführt. 1996 wurde jedoch von einigen Beobachtern unabhängig voneinander eine Aktivität zum Maximum festgestellt. Ob dies wieder dieses Jahr der Fall ist sollte durch Beobachtungen überprüft werden.



Als zweiter Strom sind die Juni-Bootiden (JBO) zu nennen, die im Zeitraum vom 26.6. bis 2.7. aktiv sind. Wahrscheinlich muss man den Beginn der Aktivität schon ein paar Nächte vorher ansetzen. Beobachter sollten darauf achten – zumal die sehr geringe Geschwindigkeit für langsame Meteore sorgt. Das Maximum wird am 27.6. für 14h UT erwartet. Die Raten sind variabel, der letzte unerwartete Ausbruch wurde 1998 beobachtet, wobei die ZHR zwischen 50 und 100 lagen. Auch im Jahr 2004 konnten ZHR von ca. 20-50 registriert werden; hier trat die höchste Aktivität einen Tag vor dem eigentlichen Maximum auf. Die Mondphase ist günstig (Neumond am 25.6.), so dass die kurzen Nächte im oben beschriebenen Zeitraum nutzbar sind. Der Radiant hat während der gesamten Nacht ausreichende Höhe über dem Horizont.

Die Halos im März 2006

von *Claudia Hinz (Text) und Wolfgang Hinz (Tabellen), Bräuhausgasse 12, 83098 Brannenburg*

Im März wurden von 36 Beobachtern an 29 Tagen 505 Sonnenhalos, an acht Tagen 31 Mondhalos und an acht Tagen 28 Winterhalos beobachtet.

Obwohl örtlich an bis zu 14 Tagen Halos gesichtet wurden und auch die Ergebnisse unserer langjährigen Beobachter zum Teil Spitzenplätze einnehmen (G. Röttler: 14HT, Platz 1 zusammen mit 1977 und 1999), liegt die Haloaktivität deutlich unter dem 20-jährigen SHB-Mittelwert. Es gab zwar 33 seltene Halos >EE12, aber davon waren zwei im Eisnebel (EE37/44) und neun vom Flugzeug aus oder im Ausland und fallen somit aus der Aktivitätsberechnung heraus. Und die restlichen Seltenen zeigten sich nur kurz und in geringer Helligkeit.

Deutschlandweit betrachtet bleibt das seit Monaten deutlich ausgeprägte Nord-Süd-Gefälle erhalten. Nur einige Beobachter im Westen (KK13/69) können im März mit den haloverwöhnten Süd- und Randdeutschen mithalten.

Der kälteste März seit 10 Jahren liegt hinter uns. Die deutschlandweite Mitteltemperatur lag etwa 2 K unter dem Normalwert. Kälter war es zuletzt 1996 mit einer Abweichung von -2,5 K. Bemerkenswert waren die kräftigen Schneefälle zum Monatsanfang. Zum Ende des Monats sorgten dann mildere Temperaturen für kräftiges Tauwetter und vielerorts zu Überschwemmungen. Insgesamt regnete es mehr als üblich, aber dennoch war die Sonnenscheinbilanz deutschlandweit fast ausgeglichen.

Die meisten Eisnebelhalos gab es in der ersten Monatshälfte. Gleich am 1. war vom Wendelstein aus (KK51) eine extrem helle untere Lichtsäule zu sehen, die bis in das Tal reichte. Am 13. konnten ebenfalls vom Wendelstein in dichtem Polarschnee (diamond dust) elliptische Ringe beobachtet werden (siehe Bericht auf Seite 97).

An dieser Stelle sei der kleine Hinweis angebracht, dass dieses (und all die anderen Eisnebelhalos) keine GÜllehalos waren und entsprechender Bericht in der April(scherz)ausgabe unserer durch ländliche Eau-de-Cologne-Düfte benebelten Phantasie entsprungen ist! Denn auch in nicht METHANisierten Gebieten kam es an diesem und auch am Folgetag zu Eisnebelhalos, wobei neben Lichtsäulen auch der 22°-Ring, beide Nebensonnen und der Zirkumzenitalbogen (KK38/51) zu sehen waren.

Bei den himmlischen Halos bot der 8. erste Höhepunkte. Die Warmfront des Tiefs „Bente“ mit Kern über den Britischen Inseln bescherte den Beobachtern im Südosten einen Horizontalkreis

(KK03/09/31) mit 120°-Nebensonne als Teil eines Halophänomens (KK03). Eine ungewöhnlich helle (normale) Nebensonne beschreibt zudem J. Krieg (KK72): „Gleich am Morgen um 8:42 habe ich eine besonders helle Nebensonne (EE=02) gesehen. Sie war so hell, dass ich nahe dran war, mir eine Sonnenbrille zu holen. Die Farben waren bei dieser Helligkeit nur noch an den Rändern der Nebensonne schwach erkennbar. Sie hat sich in einer durchziehenden Cirruswolke gebildet. Leider habe ich, berufsbedingt, den Anfang nicht sehen können. Kurz nachdem ich die Nebensonne gesehen habe, nahm ihre Helligkeit, die ich in der Haloliste mit H=3 eingetragen habe, auch schon wieder ab. Nach etwa 3 bis 4 Minuten war sie komplett verschwunden, um nach einer weiteren Minute wieder aufzutauchen. Diesmal war sie nicht mehr so hell, dafür hatte sie aber sehr kräftig ausgeprägte Farben. Neben den Farben Rot, Gelb und Blau war auch die Farbe Grün deutlich zu erkennen. Auch diesmal dauerte es nur wenige Minuten, bis die Nebensonne diesmal endgültig verschwunden war. Ein Schmankerl zum Schluss: Als ich gleich zu Beginn zwei Kolleginnen von mir auf die helle Nebensonne aufmerksam gemacht habe, sagten beide unisono, dass die Sonne hinter Cirruswolken doch nichts besonderes sei. Erst als ich ihnen sagte, dass die richtige Sonne hinter einem der Nachbarhäuser stehe, waren sie über das Phänomen erstaunt.“

Ein zweites Halophänomen mit 22°-Ring, Nebensonnen, Oberem Berührungsbogen, Zirkumnitalbogen und rechtem Lowitzbogen wurde von P. Krämer am 15. an den Cirren eines umfangreichen osteuropäischen Tiefs beobachtet. Schon am Tag zuvor konnte ein Parrybogen (KK69) und das spindelförmige Hellfeld als Vorstufe zum Parrybogen (KK22) gesehen werden.

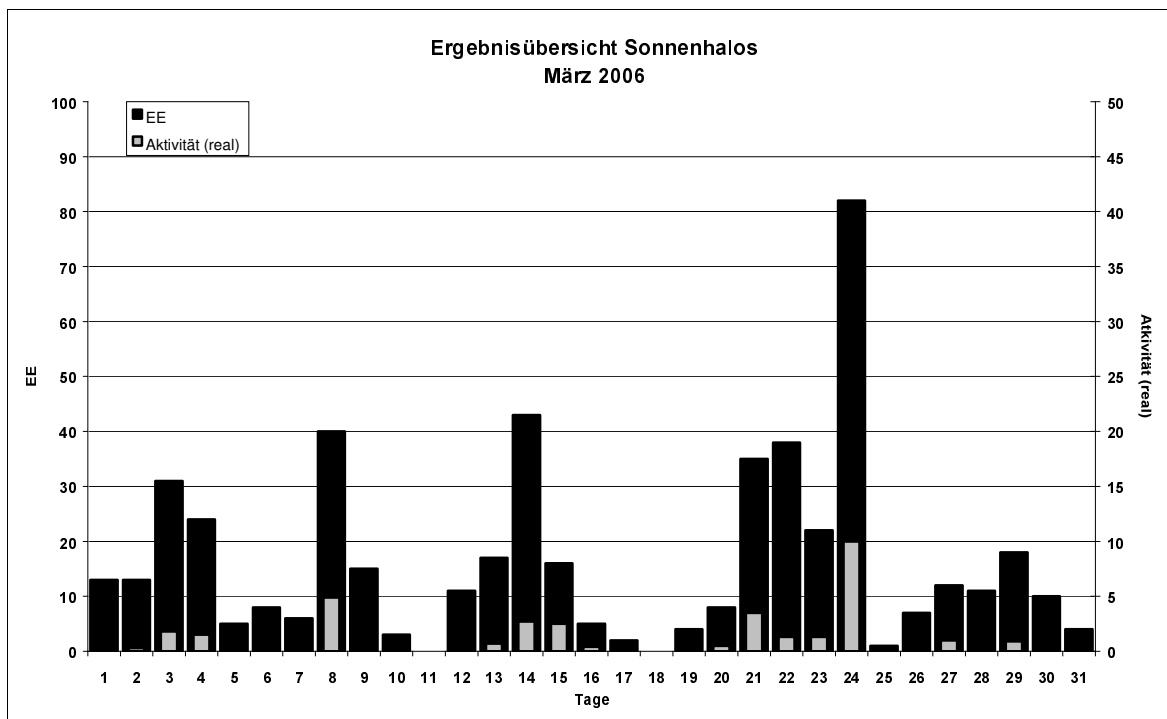
Am 16. lag ganz Deutschland unter einer Wolkendecke. Die Obergrenze lag bei 1600m und oberhalb erwischte C. Hinz an einzelnen Cirren-Fetzen neben sehr farbigen Nebensonnen auch helle Fragmente des Horizontalkreises und eine sehr helle linke 120°-Nebensonne.

Die zweite Monatsdekade begann mit einer Hochdruckbrücke über Mitteleuropa, nur der Süden wurde durch Tiefausläufer beeinflusst, von dessen Cirren vor allem die mitteldeutschen Beobachter profitierten. In Bochum gab es am 23. eine besondere Überraschung. Peter Krämer schreibt: „Am Morgen gab es einen sagenhaften Oberen Berührungsbogen! V-förmig und Helligkeitsstufe 3! So ein Gerät habe ich schon seit Jahren nicht mehr gesehen, und er hielt über eine Stunde lang an! Dazu noch der obligatorische 22°-Ring, Nebensonnen und eine 15° lange Lichtsäule!“ Der Aktivitätshöhepunkt wurde jedoch am 24 erreicht. Warmluftcirren aus dem Süden sorgten für einen langandauernden 22°-Ring (KK02/29) 450min, Horizontalkreis (KK04/38/51) mit 90°- und Liljequist-Nebensonnen (KK04), Lowitzbogen (KK29) und Parrybogen (KK04).

Eine sehr interessante Beobachtung gab es am 27. und 29. Eine markante Luftmassengrenze, an der sich sogar ein Tornado (Hamburg-Harburg) bildete, schob sich in dieser Zeit von Norddeutschland bis weit nach Südeuropa. Leider gab es zwischen Küste und Süddeutschland kaum mehr Beobachter, aber auf dem Wendelstein kamen die Cirren der Front mit einem sehr deutlichen 9°-Ring im Gepäck an. Aber auch diese Cirren waren – wie schon die meisten Beobachter – auf den Weg in die Türkei und erzeugten auch dort Pyramidalhalos. Sven Lücke entdeckte auf seinen Fotos sowohl 9°- als auch 18°-Ring. Es ist nicht ganz sicher, ob es sich um einen neuen Beweis handelt, dass Pyramidalkristalle über eine riesige Strecke erhalten bleiben können, da es zwischen beiden Beobachtungspunkten keine Sichtungen gibt. Aber aufgrund früherer Aufzeichnungen, bei denen z.B. Pyramidalhalos innerhalb von 3 Tagen an ein und derselben Front gesichtet wurden, die von Südschweden über Ostholland bis nach Süddeutschland wanderte, ist dies durchaus denkbar.

Ergebnisübersicht März 2006																																	
EE	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	ges																
01	3	2	17	12	2	4	4	11	2	3	2	1	10	3	1	1	1	2	13	12	9	26	1	3	3	6	5	6	3	166			
02	3	3	3	2	2	1	10	3	1	1	10	2						1	6	7	3	18	2	2	2	1	4	2	87				
03	2	3	4	4	2	1	7	2	1	2	9	4	1						1	2	7	8	3	15			3	1	3	1	1	87	
05		1	1	2				1	1									1	2	5	2	4			1	1		3	32				
06								1																					1				
07			2	1								1	1	1											4	3	1	5		1	1	23	
08	1	2	2	1	1			2	1			4	6	4	1											1	1	3	1		33		
09	2	1												2	1																6		
10	1											1	1															1			4		
11		1	1	1			1	2	2					3	2											1	2	1	4		2	3	26
12	1	1		2				1				1	1																		6		
	13	30	5	6	12	0	15	15	2	4	35	21	1	11	18	4												473					
	12	24	8	35	3	10	42	3	0	8	37	74	6	9	10																		

Erscheinungen über EE 12																	
TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG
02	21	9335	09	13	9524	14	27	6906	17	13	9524	24	13	5111	27	31	5111
			09	22	9524	14	51	2205				24	14	2908			
03	14	3208	09	27	9524				22	13	0408	24	27	0408	28	44	3222
						15	15	1305				24	28	0408	28	45	3222
08	13	0311	12	13	9524	15	15	1305	23	51	225	24	41	0408			
08	13	0908										24	44	1311			
08	13	3108	13	37	5111	16	13	5111	24	13	0408						
08	19	0311	13	44	5111	16	18	5111	24	13	3811	26	17	0422			



KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name / Hauptbeobachtungsort
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/Tr.
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

Leuchtende Nachtwolken 2006

von Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt

Etwa ab Mitte Mai sollten die interessierten Beobachter das Programm zur Verfolgung dieser nach wie vor reizvollen und auch wissenschaftlich interessanten Erscheinungen wieder aufnehmen. Es gab zwar nur in wenigen Jahren schon Leuchtende Nachtwolken (NLC) im Mai. Da sich die Umstellung der Zirkulation in der Mesopausenregion nicht genau vorhersagen lässt, bzw. die Beobachtung von NLC ein Anzeichen für die veränderten Bedingungen im Höhenbereich ab etwa 80 km ist, stellen negative wie auch positive Befunde wichtige Beobachtungsdaten dar.

Grundlage für die spätere Einschätzung der Häufigkeit von NLC sind regelmäßige Beobachtungen im gesamten Verlauf der Periode, in der NLC vom jeweiligen Ort aus sichtbar sein können -- d.h. bis etwa Mitte August. Per „NLC-Alarm“ lassen sich wahrscheinlich bei ausgedehnten NLC-Erscheinungen umfassende Daten zusammentragen. Da aber eindeutige Negativ-Befunde ebenso wichtig sind, müsste es auch einen Alarm der Art „jetzt ist es wolkenfrei, aber vom Ort X sind keine NLC erkennbar“ geben. Aber: wer wird sich auf solchen „Alarm“ hin zu einem Beobachtungsort begeben um dann ebenso zuverlässig festzustellen „wirklich keine NLC zu sehen“? Also bitte nicht nur bei Alarm sondern regelmäßig nach NLC Ausschau halten.

Die Klassifikation der NLC ist unter <http://www.aip.de/~rend/nlc-allg.html> sowie unter <http://www.meteoros.de/nlc/nlc.htm> im Internet verfügbar. Auf Anfrage kann auch eine gedruckte Version zugeschickt werden. Bitte die Beobachtungen regelmäßig nach Monatsende einschicken.

Elliptische Ringe im Eisnebel

von Claudia Hinz, Bräuhausgasse 12, 83098 Brannenburg

In der Nacht zum 13.03. 2006 hatte es auf dem 1835m hohen Wendelstein Neuschnee gegeben und so begab ich mich kurz nach Sonnenaufgang hinaus, um Schnee zu schaufeln. Die hohe Luftfeuchte und die tiefen Temperaturen um -17°C erzeugten Milliarden kleinster Eiskristalle. Auf meiner dunklen Jacke waren ausschließlich feingliedrige hexagonale Schneesterne und verhältnismäßig lange dünne Eisnadeln erkennbar.

Bereits kurz nach Sonnenaufgang bildete sich oberhalb einer über den Tälern liegenden Stratusdecke eine äußerst helle Untersonne aus, welche mit der Sonne durch eine zarte Lichtsäule verbunden wurde.

Kurz vor 10 Uhr lösten sich die Wolken im Tal auf, sie zogen nach oben und zerfielen in kleinste Eiskristalle, die zeitweise richtig dichte Polarschneesleier bildeten und die Sicht vorübergehend stark herabsetzten. In einem dieser Schleier bildeten sich für etwas mehr als 1 Minute um die Sonne zwei elliptische Ringe mit den Durchmessern $0,5^{\circ}/2^{\circ}$ und $3^{\circ}/8^{\circ}$. Ich dachte erst ich träume und ehe ich realisieren konnte, dass mir meine Sinne keinen Streich spielten, verging wertvolle Zeit. Aufgrund der noch immer präsenten Untersonne, deren Helligkeit inzwischen deutlich abgeschwächt war, hatte ich glücklicherweise meinen Fotoapparat dabei und konnte wenigstens noch ein paar Fotos schießen. Zeit, um irgend etwas zum Abdecken der Sonne zu suchen, blieb nicht, denn die Schleier bewegten sich sehr schnell. So musste die Hand, bzw. als ich

feststellte, dass ich das meiste damit verdeckte, zwei Finger herhalten. Nach etwas mehr als einer Minute war das Ganze ebenso schnell vorbei, wie es gekommen war. So richtig geglaubt habe ich es aber selbst erst, nachdem ich die Fotos gesehen habe, die trotz völliger Verwirrtheit ganz gut geworden sind.



(Originalbilder unter <http://www.meteoros.de/php/viewtopic.php?t=3957> oder in der PDF-Version von METEOROS (download unter <http://www.meteoros.de/meteoros/meteoros.htm>)

Elliptische Halos wurden bisher wohl erst einmal im Eisnebel beobachtet. Im Heft 2/1997 war in „Tähdet ja Avaruus“ (Sterne und Weltraum) eine ähnliche Beobachtung von Martti Penttinen beschrieben. Nur die im Artikel geäußerte Vermutung, dass die Entstehung der elliptischen Ringe identisch der Bottlinger Ringe um die Untersonne ist, konnte meine Beobachtung nicht bestätigen. Die Untersonne war ohne Unterbrechung zu sehen und war zu keinem Zeitpunkt von elliptischen Ringen umgeben.

Die Entstehung der elliptischen Ringe ist noch immer nicht geklärt. Die derzeit publizierte Theorie, dass diese Erscheinung in Fallstreifen (virga) an rotierenden Plättchen entsteht, können diese beiden Beobachtungen im Eisnebel widerlegen. Es gibt keinerlei neue Denkansätze. Auch die auf meiner Jacke gesammelten Kristalle sind kein Indiz, denn die Polarschneewolken aus dem sich auflösenden Nebelmeer können aus ganz anderen Kristallen bestanden haben, als der restliche Polarschnee (diamond dust) an meinem Standort.

Nebelbogen und Glorie

von Attila Kosa-Kiss, Str. I.C. Bratianu 3, Jud. Bihor, RO- 415500 Salonta
übersetzt von Peter Krämer

Kaum jemand hätte wohl erwartet, dass bei all den durch dichten Nebel und das lange Fehlen von Sonnenschein verursachten Unannehmlichkeiten ein spektakuläres optisches Phänomen auftreten könne. Trotzdem kann ich von interessanten Beobachtungen am 1. November 1978 und von einer Glorie am 19. November 1978 berichten.

Der erste dichte Nebel bildete sich am Abend des 1. November, als ich mit dem Fahrrad eine nasse und rutschige Straße entlang nach Hause fuhr. Rechts von mir befand sich eine Reihe von Quecksilberdampflampen. Als ich an einer dieser Lampen vorbeifuhr, erschien ein undurchsichtiger Bogen aus Licht, der sich von unterhalb des Vorderrades meines Fahrrades ausgehend in Fahrtrichtung erstreckte. Er war von hellweißer Farbe. Seine Krümmung wurde länger und länger, bis sich die beiden unteren Enden verbanden und einen Kreis bildeten. Danach wurde der Lichtkreis größer, wobei seine Helligkeit abnahm, bis er verschwand.

Am 19. November 1978 befand ich mich westlich von Salonta. Die Sichtweite betrug etwa 20 Meter, und ich stand in der Nähe einer Quecksilberdampflampe, mit dem Rücken zur Lampe. Als ich mich einige Schritte vorwärts bewegte, erschien plötzlich das optische Phänomen. Ich stand neben einem mit Wasser gefüllten Graben und konnte die bläulich-weiße Farbe einer Glorie bewundern, deren Durchmesser 3 Meter betrug. Ihre Basis war etwa einen Meter von mir entfernt und berührte am Rande des Grabens den Boden. Als ich weiterging, bemerkte ich, dass sich die Entfernung der Erscheinung zu mir nicht veränderte. Trotzdem veränderte sich der Durchmesser der kreisförmigen Lichterscheinung mit der Entfernung von der Lichtquelle. Nahe der Lampe entsprach ihr Durchmesser in etwa meiner Größe (ca. 1,85 Meter), aber mit zunehmender Entfernung wurde die Erscheinung größer, und ab einer bestimmten Entfernung verschwand sie ganz.

Im Allgemeinen muss die Sichtweite weniger als 50 Meter betragen, damit eine Aureole oder Glorie erscheinen kann. Wenn der Nebel weniger dicht ist, müssen die schwebenden Wassertropfen möglichst groß sein.

(Dieser Artikel ist im „Journal of Meteorology“, Folge 24, S. 238, April 1999, erschienen.)

Sammlung seltener atmosphärischer Erscheinungen nun online

von Claudia Hinz, Bräuhausgasse 12, 83098 Brannenburg

Wie in der letzten Ausgabe bereits angekündigt, gibt es zu der internationalen Sammlung seltener Halophänomene (<http://haloreports.blogspot.com/>) nun auch ein Pedant zu den atmosphärischen Erscheinungen (<http://atmospherical.blogspot.com/>). Diese Seite wurde bisher sehr gut angenommen, es gibt schon viele interessante Erscheinungen zu bewundern, z.B. von Günther Können einen durch unterschiedlichen Brechungsindex versetzten Regenbogen in Salzwasser- und normalen Wassertropfen, ein Bishopscher Ring von Peter-Paul Hattinga-Verschure, zwei interessante Postings zu den Dämmerungserscheinungen während der totalen Sonnenfinsternis und einiges zu den diesjährigen Pollenkoronen. Zu vielen Themen sind bereits


sehr interessante Diskussionen entstanden, z.B. zu dem auf dem letzten Halotreffen diskutierten Unterschied zwischen Nebelbogen und Wolkenbogen bei Bergbeobachtungen. Jeder, der sich bei Blogspot (<http://www.blogspot.com>) anmeldet, kann sich an den Diskussionen beteiligen.

ATMOSPHERIC PHENOMENA

OF RECENTLY OBSERVED INTERESTING ATMOSPHERIC PHENOMENA AROUND THE WORLD.

MONDAY, MAY 22, 2006

Fogbow with supernumeraries and Glory



This fogbow and glory was photographed by Ken Tape on May 12, 2006 while descending to a place called "Isachsen" located at 79 degrees North in the Canadian archipelago. The display and descent lasted for about 10 minutes, and the strength of the bows was fairly constant throughout.

The intensity of the fogbow supernumeraries was strengthened by the use of a polarization filter. Note that the color sequence in the supernumeraries - blue outside - is reversed compared to that in the main maximum. The shadow in the glory is of a Twin Otter on skis. Nikon D70 with old 20mm lens (effective 30mm).

[Text: Ken Tape, edited by Günther Können]

YOUR OBSERVATION

If you have observed one of the atmospheric phenomena listed up [here](#) you can write to [this address](#) or contact one of the blog contributors. For observations of halo phenomena please visit [this page](#).

CONTRIBUTORS

[MARKO RIIKONEN](#)
[MICHAEL ELLESTAD](#)
[LES COWLEY](#)
[YUJI AYATSUKA](#)
[CLAUDIA HINZ](#)
[PETER-PAUL HATTINGA VERSCHURE](#)
[ALEXANDER WÜNSCHE](#)
[PETER](#)
[PHILIP LAVEN](#)
[CHRISTIAN FENN](#)
[TOMAS TRZICKY](#)
[REIMA ERESMAA](#)
[JARI PIIKKI](#)
[KONNEN](#)

POSTED BY CLAUDIA HINZ AT 5:36 PM 1 COMMENT [LINKS TO THIS POST](#)

Wer gern selbst etwas beisteuern möchte, sendet bitte ein aussagekräftiges Bild (mit eventuellen Links zu weiteren) und einen kurzen Text (in Englisch oder Deutsch) an mich. An dieser Stelle möchte ich mich recht herzlich bei Peter Krämer, der die meisten Übersetzungen übernimmt sowie bei Alexander Wünsche für die technische Hilfe bedanken, ohne die das Projekt sicherlich nicht so schnell realisierbar gewesen wäre.

AKM -Workshop 2006 an der „Sternwarte Märkische Schweiz“

*von Manuela Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt
und Pierre Bader, Christeser Str. 15, 98547 Viernau*

Ketzür ist seit Jahren den meisten Meteorbeobachtern gut bekannt. Die Perseiden werden dort regelmäßig beobachtet. Leider sind die Randbedingungen nie so günstig gewesen, um auch Auswertungen von entstandenen und bestehenden Daten zu machen. So, dass meist immer die selben aktiven Mitglieder des AKM diese Analysen zu Hause entwickelten.

An der „Sternwarte Märkische Schweiz“ fand sich nun ein Ort, wo sowohl Beobachtungen als auch Auswertungen wieder gemeinsam in einer Gruppe möglich sind. Das weckt die Hoffnung, andere und jüngere Beobachter in die wissenschaftliche Hintergrundarbeit erneut mit einzubeziehen.



Dabei werden sich sicher viele, vor allem ältere Beobachter, an eine alte Tradition aus Schmergow und Golm erinnern.

Auf dem diesjährigem AKM-Seminar in Reimlingen wurde der Entschluss gefasst, einen Beobachtungsplatz zu suchen, an dem Beobachtungen und gemeinsame Auswertungen wieder unter einem Hut zu bringen sind.

Ein Hinweis auf die Märkische Schweiz sollte sich als sehr lohnend herausstellen. Denn in Liebenhof trafen wir auf die Familie Eichelkraut, die Eigentümer der Sternwarte. Bei einem zuvor vereinbarten Besichtigungstermin wurde eine schnelle Einigung über Kosten und den Zeitpunkt eines Beobachtungstreffs erreicht. Ein direkter Bezug zur Meteorbeobachtung ergibt sich aus der dort betriebenen Feuerkugel-Überwachungskamera. Außerdem wird in einer Kuppel ein Teleskop des DLR aufgebaut. Ein weiteres Instrument befindet sich unter einem abfahrbaren Dach. Darüber hinaus befindet sich auf dem Gelände eine gut ausgestattete separate feste Unterkunft mit gemütlichem Aufenthaltsraum.



Schnell fanden sich acht längjährige AKM-Mitglieder zusammen, um diese Aktion mit Leben zu füllen. Gesagt, getan. Es trafen sich Pierre Bader, Ulrich Sperberg, Roland Winkler, Rainer Arlt, Frank Enzlein, Hartmut Röllig, Manuela und Jürgen Rendtel zwischen dem 21. und 23.04.06 in der „Sternwarte Märkische Schweiz“. Die Begrüßung durch Familie Eichelkraut fiel sehr herzlich aus.

Der Anlass für diesen Zeitraum war das Lyridenmaximum. Falls das Wetter nicht mitspielen sollte, hatte Jürgen ordentlich im AKM-Archiv gewühlt und einen großen Stapel Beobachtungen aus den Jahren 1979 - 1989 mitgebracht und Rainer hatte seinen Laptop im Gepäck. So sollte auf keinen Fall Langeweile aufkommen.

Schon am Tag unserer Anreise war der Himmel nicht sehr vielversprechend, aber was störte uns das. Es gab reichlich viel zu erzählen, alte Zeiten aufzuwärmen, Neuigkeiten auszutauschen und natürlich die alten Daten.

Die erste Nacht bescherte uns doch einen Millisekundenblick auf den großen Wagen, und sonst einen sehr ausgedehnten auf das alte Archivmaterial. Diese Sisyphusarbeit hielt uns bis in die frühen Morgenstunden wach. Der sehr laute und ausdauernde Gesang einer Nachtigall war eine angenehme musikalische Begleitung.

Der neue Tag begrüßte uns mit einigen Wolken, herrlichem Sonnenschein und warmer Temperatur. Nach einem ausgiebigen Frühstück machten wir eine ebensolche Wanderung in das ca. 7 km entfernte Buckow. Vorsichtshalber Vorsicht nahmen wir unsere Jacken trotzdem mit, außer Jürgen, der war Optimist.

Bei unserer Ankunft im Ort war es bereits Mittag und so stürmten wir die „Buckower Stobbermühle“. Während unseres reichhaltigen Mittagessens begann es tatsächlich zu regnen. Das hielt uns jedoch nicht davon ab, unseren Gastgeber Herrn Eichelkraut auf seiner Arbeitstelle im Naturparkinfocenter „Schweizer Haus“, zu besuchen. Nach einem schönen Rundgang durch das Informationszentrum konnten wir unseren Heimweg trockenen Fußes antreten. Während des Rückmarsches gewann die Sonne wieder den Kampf gegen die Wolken und zeigte sich. Sollte das ein Anzeichen sein, dass wir das Lyridenmaximum doch nicht verpassen sollten? Die Spannung auf die kommende Nacht stieg.



Nach dem alle wieder im Quartier waren, ging es gleich weiter an die Durchsicht der alten Aufzeichnungen. Abends war bereits ein sehr guter Fortschritt erkennbar.

Um uns auf die kommende Nacht vorzubereiten, stärkten sich alle an einem Lagerfeuer mit Würstchen. Frau und Herr Eichelkraut nebst Tochter waren eine angenehme Gesellschaft. Während des gemütlichen Zusammensitzens diskutierten wir schon über ein nächstes Treffen in Liebenhof, denn alle fühlten sich hier sehr wohl. Der Zeitraum um das Perseidenmaximum vom 11. bis zum 16.08.06 wurde bevorzugt. In dieser Zeit anregender Gespräche blieb Murphy nicht untätig und schickte ein dickes geschlossenes Wolkenband. Also, keine Lyriden, aber das Herausuchen der alten Beobachtungsdaten aus dem Archiv konnte abgeschlossen werden und die



Eingabe in den Computer wurde dann am nächsten Vormittag vor der Abreise noch erledigt.

Resümé von der Geschichte: Es war toll! Auch wenn wir leider nicht visuell beobachten konnten, war es ein sehr konstruktives Treffen, das auf jeden Fall zu einer neuen Tradition werden sollte. An dieser Stelle noch ein großes Dankeschön an Familie Eichelkraut für die liebevolle Betreuung und Aufnahme in Ihrer heimischen Umgebung.

English summary

Visual meteor observations in April 2006: four observers recorded 225 meteors in 28.34 hours effective observing time, distributed over nine nights. The nights around the Lyrid maximum brought poor weather conditions. The summary of the Lyrid activity was taken from the IMO shower circular. ZHRs derived from the few AKM data are plotted in the graph at page 89 (dots).

Video meteor observations in April 2006: data of more than 2300 meteors were recorded in 833 hours. A search for meteors possibly associated with the meteorite falls of Příbram (47 years ago) and Neuschwanstein (4 years ago) was made during the period April 1 to 16. 42 meteors of the total sample of 811 fit with the radiant. A graph (page 91) shows the rate of "Příbramids" relative to the sporadic meteors. Currently, there is no concluding result possible.

Hints for the visual meteor observer in May: short nights especially in the northern regions reduce the possibilities for visual observers. The radiant of the antihelion source is now in the southernmost section of the ecliptic. June Lyrids may cause activity between June 11 and 21. Reports from recent years do not show a clear picture; only at a few occasions significant rates were recorded. At the end of the month, the June Bootids are of interest. Between June 26 (perhaps earlier) and July 2, slow meteors of this shower are possible.

Haloos in March 2006: haloos were noted on 29 days (29 with solar, eight with lunar haloos). Some observers noted up to 14 days with haloos. However, the halo activity was lower than the average over the last 20 years. Rare haloos either occurred in diamond dust, or were seen from airplanes, or from locations outside the network and are thus not relevant for the activity index. Elliptical rings were observed in diamond dust on March 13 from Wendelstein (separate report later in this issue on page 97). The international collection of observation of rare haloos and atmospheric phenomena is now on line (url given on page 99). The liquid manure hypothesis in the April issue was a joke only. On March 27 and 29, an intense front extended from northern Germany (with a tornado in Hamburg) to southern Europe. In the vicinity of this front, a 9°-Ring was seen from the Wendelstein. Perhaps the same cirrus clouds caused haloos of 9° and 18° in Turkey (seen on photos taken by Sven Lücke)?

Noctilucent Clouds in 2006: the season is about to start. In some years, the earliest NLC occurred in May. We urgently ask the observers to report both successful NLC sightings as well as the absence of NLC under clear conditions in the relevant observing interval.

AKM workshop 2006: a camp for Lyrid observations east of Berlin suffered from cloudy weather. However, a huge stock of Orionid reports from the period 1979-1988 was checked and included in the VMDB files. The observatory „Märkische Schweiz“ provides perfect conditions for such meetings, including both observations and analysing work. Another campaign is planned at this location for the Perseids.

Unser Titelbild...

zeigt die Leuchtenden Nachtwolken am 24./25. Juni 2005 in Hamburg. Foto von Hartwig Lüthen. Eine stark komprimierte Version (500 kB) einer Animation dieser Nacht der NLCs kann unter <http://www.gva-hamburg.de/nlc/nlc.avi> abgerufen 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