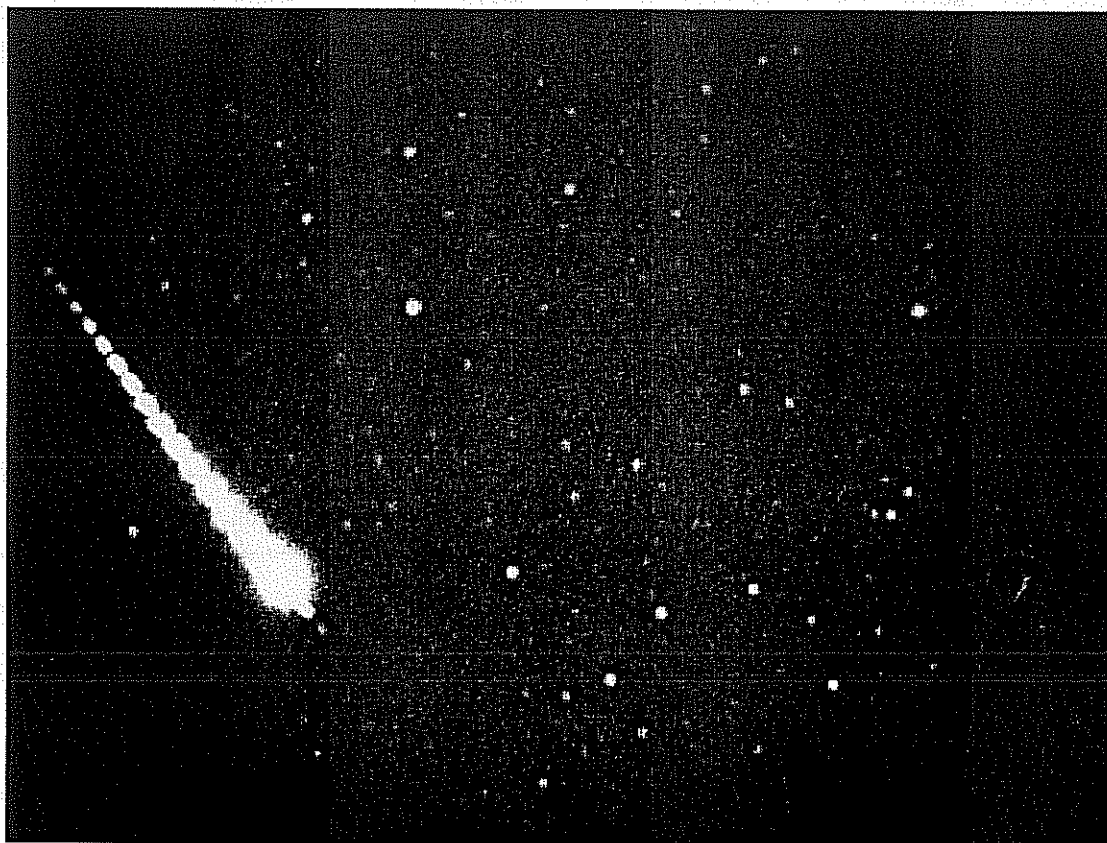

METEOROS

ISSN 1435-0424

Jahrgang 5

Nr. 11/2002



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

Aus dem Inhalt:	Seite
Visuelle Beobachtungen im September 2002	172
Einsatzzeiten der Videometeorokameras im AKM e. V., Oktober 2002	173
Hinweise für den visuellen Beobachter: Dezember 2002	175
Leoniden auf Teneriffa.....	176
Die Halos im August 2002	177
Halotreffen diesmal ohne Halos – Die Tagung der Beobachter atmosphärischer Erscheinungen 2002 in Kirchheim	179
Summaries, Titelbild, Impressum.....	182

Visuelle Meteorbeobachtungen im September 2002

Jürgen Rendtel, Seestraße 6, 14476 Marquardt

Im September kehrt bei den Meteorbeobachtern Ruhe ein: Die Perseiden sind vorbei, die Ferienzeit auch und die Liste der aktiven Ströme schrumpft stark zusammen. Teilnehmer an der 1999er Beobachtungskampagne in Ketzür werden sich vielleicht noch erinnern, dass die Zeit alles andere als meteorarm ist. Anfangs ist noch der „Rest“ der α -Aurigiden zu sehen, bevor in der selben Gegend der Radiant der δ -Aurigiden erscheint. Dieser Strom bestand Hoffmeisters Meteorstrom-Suchtests als *September-Perseiden* bis zur vorletzten Stufe. Die ekliptikale Quelle befindet sich in Gestalt der Pisciden im Sternbild Fische. Mit diesen drei Radianten ist auch die Frage der Stromzuordnung mit relativ wenig Zeitaufwand zu bewältigen. Alles Gründe, die für eine umfangreichere Aktivität sprechen. Doch waren im September 2002 nur fünf Beobachter in elf Nächten aktiv. Sie registrierten in 49.46 Stunden effektiver Beobachtungszeit insgesamt 655 Meteore. Wolkenkorrekturen waren nicht nötig (da man sich ohne Meteorstrom-Maximum nur in klaren Nächten zum Beobachten hinaus begibt). In der letzten Spalte ist die Anzahl der Intervalle — sofern mehr als eins — vermerkt.

Beobachter		T_{eff} [h]	Nächte	Meteore
ENZFR	Frank Enzlein, Eiche	10.34	5	122
KUSRA	Ralf Kuschnik, Braunschweig	2.03	1	20
NATSV	Sven Näther, Wilhelmshorst	11.59	5	137
RENJU	Jürgen Rendtel, Marquardt	23.38	11	356
WINRO	Roland Winkler, Marktleeburg	2.12	1	20

Dt	T_A	T_E	λ_{\odot}	T_{eff}	m_{gr}	$\sum n$	Ströme/sporadische Meteore				Beob.	Ort	Meth. u. Int.
							AUR	DAU	SPI	SPO			
September 2002													
01	2014	2226	159.23	2.09	6.20	26	3		1	22	NATSV	11149	P
01	2100	2315	159.25	2.10	6.26	23	5		3	15	RENJU	11152	P
02	2020	2200	160.19	1.55	5.91	12	0		3	9	ENZFR	11127	P
02	2031	2244	160.20	2.32	6.16	25	2		0	23	NATSV	11149	P
02	2030	2245	160.20	2.12	6.20	20	0		2	18	WINRO	11711	P
02	2135	0045	160.28	3.05	6.21	42	6		4	32	RENJU	11152	P, 2
05	2312	0118	162.25	2.00	6.08	27	0	3	4	20	RENJU	11152	P
08	0050	0203	165.21	1.16	6.07	17		1	1	15	RENJU	11152	P
08	2040	2248	165.96	2.03	6.10	24		2	1	21	NATSV	11149	P
08	2214	0050	166.11	2.03	6.11	20		2	1	17	KUSRA	11056	P
08	2300	0200	166.14	2.77	6.12	36		2	2	30	ENZFR	11131	P, 2
09	0020	0300	166.20	2.55	6.20	33		6	1	26	RENJU	11152	P
11	2013	2259	168.86	2.63	6.25	34		4	2	28	NATSV	11149	P
11	2100	2200	168.94	0.92	5.95	8		0	0	8	ENZFR	11127	P
12	0005	0315	169.10	2.98	6.28	54		11	4	39	RENJU	11152	P, 2
12	2032	2310	169.84	2.52	6.27	28		3	1	24	NATSV	11149	P
13	0000	0230	170.06	2.20	6.29	36		3	1	32	ENZFR	11131	P
13	0030	0315	170.09	2.60	6.32	43		11	5	27	RENJU	11152	P
14	0055	0240	171.05	1.62	6.29	35		10	2	23	RENJU	11152	P
15	0122	0326	172.04	1.92	6.37	35		7	1	27	RENJU	11152	P
15	2312	0220	172.97	2.90	6.15	30		1	1	28	ENZFR	11131	P, 2
16	0110	0315	173.01	2.00	6.34	32		4	3	25	RENJU	11152	P
21	V o l l m o n d												
30	1920	2050	187.46	1.40	6.19	15		2	1	12	RENJU	11152	P

Berücksichtigte Ströme

AUR	α -Aurigiden	25.8.– 5. 9.
DAU	δ -Aurigiden (September-Perseiden)	5.9.–10.10.
SPI	Pisciden	1.9.–30. 9.
SPO	Sporadisch (keinem Radianten zugeordnet)	

Beobachtungsorte:

- 11056 Braunschweig, Niedersachsen (10°30'E; 52°18'N)
- 11127 Eiche, Brandenburg (13°38'E; 52°33'N)
- 11131 Tiefensee, Brandenburg (13°51'E; 52°40'N)
- 11149 Wilhelmshorst, Brandenburg (13°3'50"E; 52°19'40"N)
- 11152 Marquardt, Brandenburg (12°57'50"E; 52°27'34"N)

Erklärung der Übersichtstabelle visueller Meteorbeobachtungen

Dt	Datum des Beobachtungsbeginns (UT), wie in der VMDB der IMO nach T _A sortiert
T _A , T _E	Anfang und Ende der (gesamten) Beobachtung; UT
λ _☉	Länge der Sonne auf der Ekliptik (2000.0) zur Mitte des Intervalls
T _{eff}	effektive Beobachtungsdauer (h)
m _{gr}	mittlere Grenzhelligkeit im Beobachtungsfeld
Σ n	Anzahl der insgesamt beobachteten Meteore
Ströme/spor. Met.	Anzahl der Meteore der angegebenen Ströme bzw. der sporadischen Meteore
Beob.	Strom nicht bearbeitet: - (z.B. Radiant zu tief oder nicht zugeordnet beim Zählen)
Ort	Strom nicht aktiv: Spalte leer
Meth.	Code des Beobachters (IMO-Code)
	Beobachtungsort (IMO-Code)
	Beobachtungsmethode. Die wichtigsten sind:
	P = Karteneintragen (Plotting) und C = Zählungen (Counting)
	P/C = Zählung (großer Strom) kombiniert mit Bahneintragung (andere Ströme)

Einsatzzeiten der Videometeorkameras im AKM e.V., Oktober 2002

1. Beobachterübersicht

Code	Name	Ort	Kamera	Feld	Grenzgr.	Nächte	Zeit	Meteore
BENOR	Benitez S.	Maspalomas	TIMES4 (1.4/50)	Ø 20°	4 mag	13	92.4	238
EVAST	Evans	Moreton	EMILY (1.8/28)	Ø 36°	5 mag	1	2.8	17
MOLSI	Molau	Aachen	AVIS (2.0/35)	Ø 40°	5 mag	9	58.2	371
NITMI	Nitschke	Dresden	VK1 (0.75/50)	Ø 20°	8 mag	5	18.4	70
QUIST	Quirk	Mudgee	SSO1-WAT1 (0.85/25)	Ø 13°	5 mag	21	192.1	417
RENJU	Rendtel	Marquardt	AKM2 (0.85/25)	Ø 32°	6 mag	14	104.5	1032
SPEUL	Sperberg	Salzwedel	AKM1 (0.85/25)	Ø 32°	6 mag	4	28.3	170
STORO	Stork	Ondrejov	OND1 (1.4/50)	Ø 22°	8 mag	1	9.2	71
STRJO	Strunk	Leopoldshöhe	MINCAM2 (0.8/6)	Ø 55°	3 mag	14	84.6	220
YRJIL	Yrjölä	Kuusankoski	NONAME (2.0/35)	Ø 38°	6 mag	7	50.6	122
Summe						29	641.1	2728

2. Übersicht Einsatzzeiten (h)

Oktober	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
BENOR	-	7.4	7.2	-	-	7.8	7.0	-	7.1	-	-	6.6	-	6.9	-
EVAST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-	-	-
MOLSI	10.0	7.6	-	-	-	-	9.2	10.6	1.5	-	-	-	5.1	-	-
NITMI	3.5	-	-	-	-	2.4	-	-	-	5.0	2.5	-	-	-	-
QUIST	10.1	10.2	9.8	-	10.3	9.8	-	9.7	8.1	8.2	7.9	-	-	9.8	9.1
RENJU	10.1	6.8	-	-	-	5.5	6.3	-	8.0	10.6	10.3	-	-	-	-
SPEUL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.5	8.9	-	-	-	-
STORO	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRJO	4.4	1.8	2.0	8.6	-	3.0	1.5	3.0	9.4	10.8	11.2	-	-	-	-
YRJIL	6.3	-	8.4	-	-	1.0	9.2	3.8	-	-	-	-	-	-	-
Summe	53.6	33.8	27.4	8.6	10.3	29.5	33.2	27.1	34.1	44.1	40.8	9.4	5.1	16.7	9.1

Oktober	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
BENOR	7.0	-	-	-	-	-	-	-	6.7	8.2	7.1	-	7.0	-	-	6.4
EVAST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOLSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	-	7.5	1.6	-	-
NITMI	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	-
QUIST	9.5	9.1	9.9	9.8	8.2	9.4	-	-	-	-	-	-	7.8	8.8	7.7	8.9
RENJU	-	8.9	-	3.9	3.2	-	-	8.8	9.9	-	-	-	6.8	-	-	5.4
SPEUL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.4	4.5
STORO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRJO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	0.6	5.6	12.0
YRJIL	-	-	-	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.6
Summe	16.5	18.0	9.9	24.0	11.4	9.4	-	8.8	21.6	8.2	12.2	-	39.8	11.0	18.7	48.8

3. Ergebnisübersicht (Meteore)

Oktober	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
BENOR	-	22	8	-	-	10	20	-	25	-	-	18	-	22	-
EVAST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-
MOLSI	63	28	-	-	-	-	76	87	11	-	-	-	15	-	-
NITMI	17	-	-	-	-	14	-	-	-	22	7	-	-	-	-
QUIST	19	28	18	-	23	19	-	22	14	3	7	-	-	15	12
RENJU	102	30	-	-	-	38	89	-	129	166	149	-	-	-	-
SPEUL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	66	-	-	-	-
STORO	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRJO	16	4	4	26	-	4	3	3	23	36	35	-	-	-	-
YRJIL	10	-	24	-	-	1	8	6	-	-	-	-	-	-	-
Summe	298	112	54	26	23	86	196	118	202	298	264	35	15	37	12

Oktober	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
BENOR	23	-	-	-	-	-	-	-	16	22	16	-	13	-	-	23
EVAST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOLSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	-	43	11	-	-
NITMI	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
QUIST	17	27	38	38	20	31	-	-	-	-	-	-	14	13	24	15
RENJU	-	66	-	20	11	-	-	71	69	-	-	-	55	-	-	37
SPEUL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	9
STORO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRJO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	3	12	20
YRJIL	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53
Summe	40	93	38	78	31	31	-	71	95	22	53	-	156	27	60	157

Zum Oktober gibt es nicht viel zu sagen. Zwar ist die Meteoraktivität dank vieler sporadischer Meteore und der Orioniden und Tauriden hoch und die Nächte sind auf der Nordhalbkugel so lang wie die Tage, aber das verregnete Herbstwetter ließ in diesem Jahr in Mitteleuropa an vielen Orten nur sporadisch Beobachtungen zu. Am weitesten kommt man da noch mit einer wie bei Jörg Strunk in Bau befindlichen automatisierten Kamera, die ständig beobachtet und damit auch kleinste Wolkenlücken ausnutzt. Noch ist die Kamera aber nicht so weit.

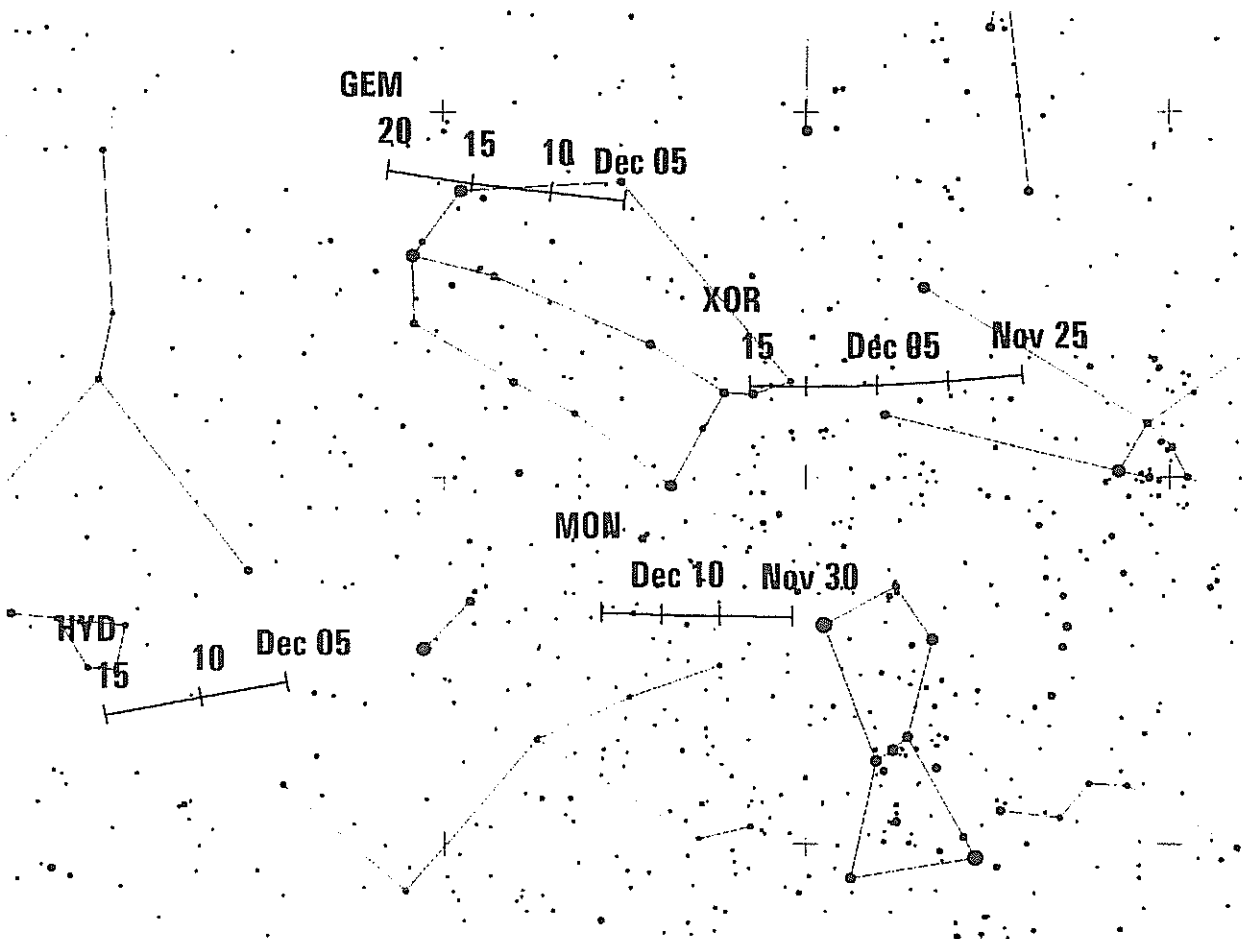
Weiter südlich auf den Kanaren war der Nachthimmel etwas besser, aber auch nicht wirklich berauschend. Auf der Südhalbkugel hatte Steve Quirk hingegen wie immer bestes Beobachtungswetter, das nur von einer einwöchigen Beobachtungslücke in der zweiten Monatshälfte unterbrochen wurde. Trotz kürzer werdender Nächte kamen so in Australien wieder fast 200 Stunden Beobachtungszeit zusammen.

Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter: Dezember 2002

Rainer Arlt, Friedenstr. 5, 14109 Berlin

Trotz des zunehmenden Mondes bleibt uns für die Geminidenbeobachtung noch ein ausreichendes mondloses Fenster in der Nacht vom 13. zum 14. Dezember. Ab 2 Uhr steht der Mond tief genug oder ist auf niedrigeren geografischen Breiten bereits untergegangen. Der Radiant steht dann an seinem höchsten Punkt rund 70° über dem Horizont. Das Geminidenmaximum bei einer Sonnenlänge von 262.0° bis 262.2° fällt in diesem Jahr auf den 14. Dezember zwischen 6 Uhr und 11 Uhr MEZ, wobei die späteren Zeitpunkte nach den Erfahrungen der letzten Jahre die wahrscheinlicheren sind. Die zweite Nachthälfte des 13./14. Dezember wird in jedem Fall für ergiebige Raten sorgen, und zahlreiche Beobachtungsberichte sind erwünscht.

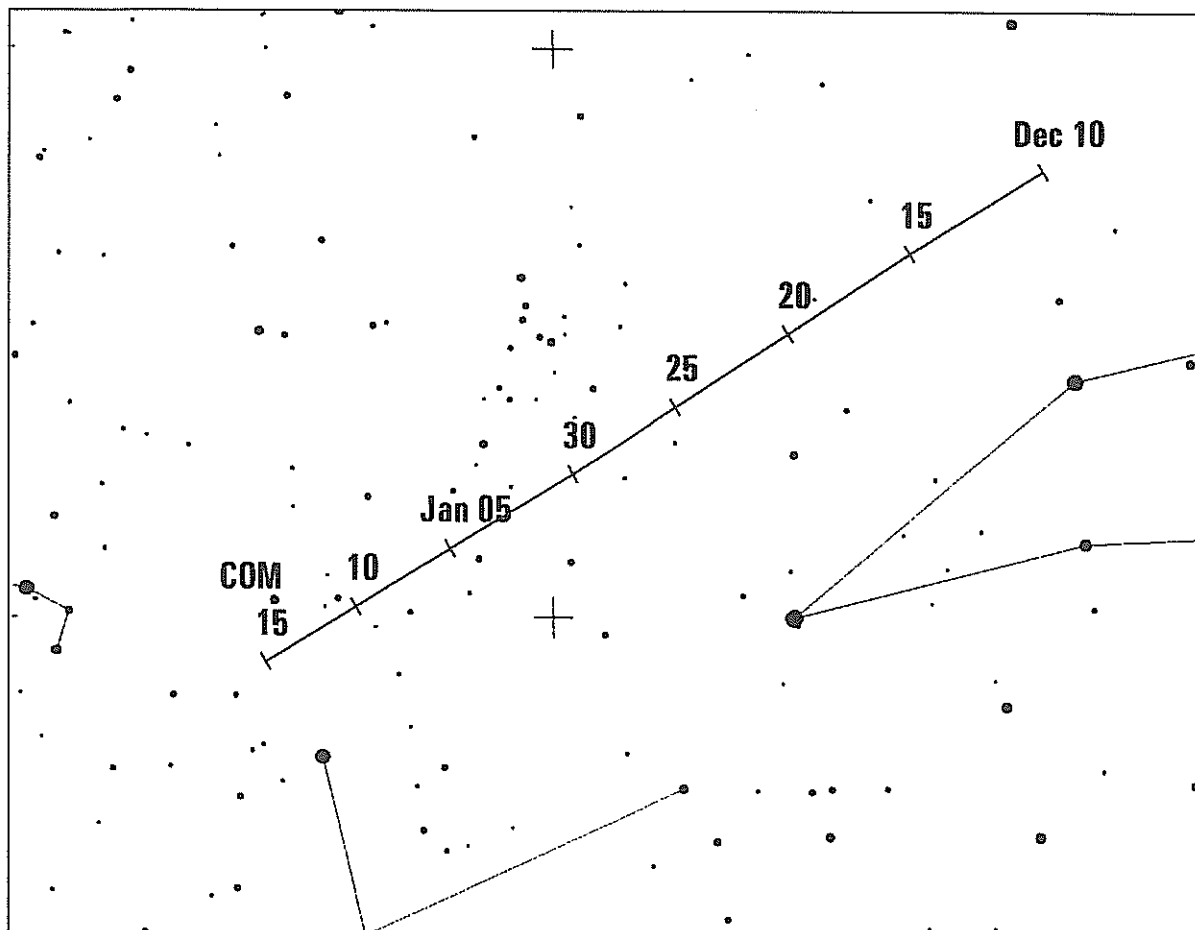
Der Radiant liegt bei $\alpha = 112^\circ$, $\delta = +33^\circ$, also bei einer Position leicht westlich („rechts“) von Kastor. Das Erscheinungsbild der Geminiden sind relativ langsame, selten ein Nachleuchten hinterlassende Meteore. Der Zusammenhang der Geminiden mit einem ekliptiknahen, kurzperiodischen Asteroiden lässt sich förmlich vom Himmel ablesen. Beim Erstellen des Beobachtungsberichts sind – wie bei jedem großen Meteorstrom – kurze Intervalle wichtig. Bei einer Zenitrate (ZHR) von 80 und guter Durchsicht können durchaus 50-60 Meteore pro Stunde sichtbar werden. Es bietet sich die Angabe von 10-Minuten-Intervallen an. Die Helligkeitsverteilungen können dann immer aus zwei solcher 10-Minuten-Intervalle bestehen. Dabei sollte man sich keine Sorgen machen, dass die Intervalle vielleicht zu wenig Meteore enthalten. Es werden ja viele solche Intervalle zu einer mittleren ZHR zusammengefasst. Lieber eine zu detaillierte Intervallaufzählung machen als durch lange Intervalle wichtige Informationen verlieren.



Die kleineren Meteorströme lassen sich bei hoher Aktivität ziemlich unzuverlässig zuordnen, besonders die Meteore der χ -Orioniden und Dezember-Monocerotiden. Man wird bei der Beobachtung sehr oft feststellen, dass Meteore eigentlich zu zwei der drei genannten GEM, XOR und MON passen könnten. Da in der Geminiden-Maximumsnacht wegen der großen Zahl Meteore keine Karteneintragungen zu empfehlen sind, kann man sich auch auf die Unterscheidung von Geminiden und Nicht-Geminiden,

vielleicht noch auf die Notierung der von diesem Problem naher Radianten nicht betroffenen Coma Bereniciden beschränken. Die Nächte 12./13. und 14./15. Dezember liefern zwar schon deutlich weniger Geminiden, doch könnten es noch so viele sein, dass man Karteneintragungen aller Nicht-Geminiden mit einfacher Zählung der Geminiden kombiniert.

Die erst ab 12. Dezember aktiven Coma Bereniciden treten mit 65 km/s sehr schnell in die Erdatmosphäre ein. Ihr Maximum wird erst um den 20. Dezember erreicht, wenn der Mond keine vernünftigen Beobachtungen mehr zulässt. Das gleiche gilt für die Ursiden mit ihren Maximum am 22. Dezember gegen 21 Uhr MEZ. Ab Heiligabend werden die Abendstunden wieder mondfrei.



Leoniden auf Teneriffa

Sven Näther, Vogelweide 25, 14557 Wilhemshorst

Vom 15. bis 19. November war ich mit Jürgen auf Izana, Teneriffa. Grund des Aufenthalts: Leonidenfieber. Da der Mond an den Tagen vorm Maximum in den Morgenstunden ungestörte Beobachtungen zuließ, bestand die Möglichkeit, sowohl mit, als auch ohne „Hintergrundstrahlung“ Meteore zu beobachten. Das war vielversprechend, wären da nicht Wolkenarten, die sich erdreisteten höher als 2300 Meter zu steigen. Somit kamen wir in den ersten drei Tagen in den Genuss von 100 % Luftfeuchtigkeit und um die null Meter Sicht. Mann, war das spannend. Allerdings sahen die Prognosen für Europa auch sehr mies aus. Wir hatten immerhin noch die Möglichkeit, im schlimmsten Fall (der noch übertroffen werden sollte) einen anderen wolkenfreien Platz auf der Insel zu finden. Es wäre dann halt mit der Technik etwas schwieriger geworden.

Jürgens met. Computer am Handgelenk verzeichnete bereits am 17. steigenden Luftdruck. Ein Hoffnungsschimmer. Spannend gestaltete sich auch die Nachforschung, ob Wasser in dieser Höhe tatsächlich bei 70 °C siedet ;-)

Bereits im Tagesverlauf des 17. geben die Wolken begleitet von Nebelbogen und Glorien den Blick zum Himmel frei und lagen uns zu Füßen. Was für eine Ausgangsposition! Und tatsächlich blieb es die ganze

Nacht klar, so dass wir die Morgenstunden des 18. nutzten, um in gut eineinhalb Stunden Leoniden „Test“ zu sehen. Auch am 18. den ganzen Tag über strahlender Sonnenschein. In freudiger Erwartung der kommenden, entscheidenden Nacht, wurde Videotechnik vorbereitet, Kameras bereitgestellt.

Der Wecker klingelte 2.30 UT. Ein Blick hinaus offenbarte den vom Mond hell erleuchteten Himmel, ohne Wolken. Auf den Straßen bewegten sich wie Schlangen gelbe und rote Lichter. Leonidensüchtige waren unterwegs, suchten ein Plätzchen zum Beobachten. Allerdings hielt diese Bewegung auf den Straßen bis Einbruch der Dämmerung an, was wohl darauf schließen lässt, dass viele nicht zum Beobachten gekommen sein können. Es war wohl nicht nur Parkplatzmangel.

Ich begann die Beobachtung um 2.34 UT, Jürgen natürlich etwas eher. Im Nordwesten waren hohe Wolken zu erkennen. Leider kamen diese sehr rasch näher und unsere Hoffnung, sie würden uns nur streifen, wurde sehr schnell zerstört. Eine dicke dunkle Wolkenwalze überrollte die Leoniden und unter Abgang eines Mondhalos (22°-Ring und Horizontalkreis) quälten wir uns bis 2.52 UT unter schwindendem freiem Sichtfeld 15 Leoniden ab. Am westlichen Horizont war ein dunkler Streifen zu entdecken. Ich hatte die Hoffnung, dass es sich dabei um eine wolkenfreie Zone handelt. Jürgen traute dem nicht und studierte aktuelle Satellitenbilder. Diese zeigten mehrer Bänder, Enden der Fronten über Südwesteuropa. Aber vielleicht bot sich ja die Möglichkeit in Lücken noch einige LEO's zu erhaschen. Derweil nutzten wir die beobachtungsfreie Zeit zur Auswertung des bisher Gesehenen.

Von 3.55 bis 4.03 UT zeigten sich in der zunehmenden Bewölkung etwa drei Leoniden pro Minute, dann allerdings war der Himmel komplett dicht. Ein deprimierender Anblick! Wieder sofortiges Auswerten, ins Netz stellen der Daten und Studium von Satellitenbildern. Ergebnis: Keine Chance, das Peak zu beobachten, aber eine realistische Möglichkeit vor Dämmerungsbeginn klaren Himmel zu haben. An dieser Stelle besten Dank an Murphy :-((Und immer noch Unmengen Autos auf den Serpentinauen in beiden Richtungen.

Gegen 4.44 UT tauchte von Westen her klarer Himmel auf. Das Gros war vorbei, wir beobachteten das, was „übrig“ blieb. Bei mir waren das bis zur Dämmerung in 1,86 Stunden effektiver Beobachtungszeit und einer visuellen Grenzhelligkeit von um die 6,0 mag. immerhin noch 138 Leoniden, 35 sporadische, 2 Tauriden und 2 AMO's. Immerhin waren das bei mir in dieser Nacht insgesamt 24 Leoniden im negativen Helligkeitsbereich, inklusive 5 Feuerkugeln, die hellste -6m (Jürgen meint -7m) und Daniel meinte „vollmondhell“ (-12). Interessanterweise hat Hartwig Lüthen (die haben vom Parador aus beobachtet) KEIN Meteor von -5 und heller in seiner Liste – aber er hat auch 06:16 UT aufgehört.

So gesehen war das schon was, mit dem ausgesprochen bitteren Beigeschmack, um das Maximum herum nicht die Spur einer Beobachtungschance gehabt zu haben.

Ein super Sonnenaufgang und das Wissen, in Deutschland kaum eine Möglichkeit auf klaren Himmel gehabt zu haben, ließen dieser Nacht durchaus Positives abgewinnen.

Die Halos im August 2002

Claudia (Text) und Wolfgang (Tabellen) Hinz, Irkutsker Str. 225, 09119 Chemnitz

Im August wurden von 26 Beobachtern an 28 Tagen 289 Sonnenhalos und an 7 Tagen 9 Mondhalos beobachtet. Die Anzahl der beobachteten Erscheinungen pro Beobachter lag mit 11,1 deutlich unter dem 17-jährigen SHB-Durchschnitt. Die langjährigen Beobachter bestätigen dieses Ergebnis, denn auch sie liegen z.T. „deutlich unter ihren Mittelwerten.“

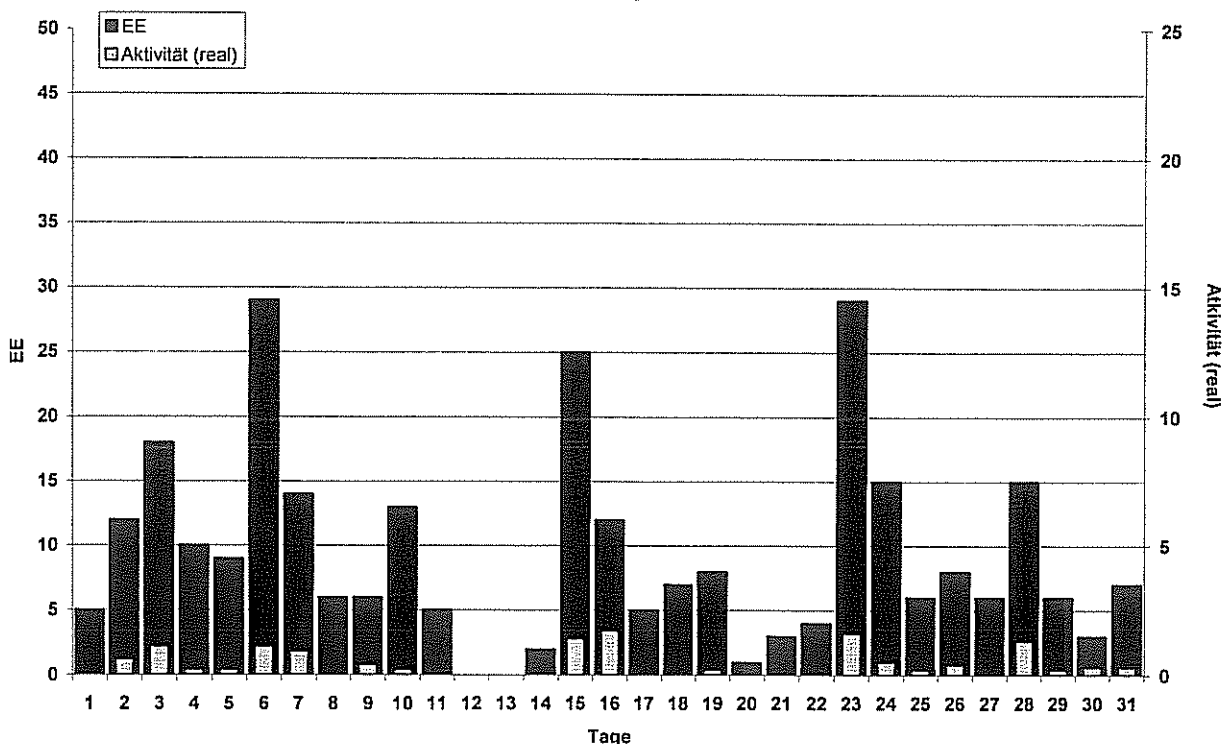
Betrachtet man die Haloaktivität, so war diese nur im Jahre 1989 noch etwas geringer als im letzten August. Man könnte meinen, die Halos sind alle ins Wasser gefallen oder wurden von der Flut hinweggespült. Auf jeden Fall haben die häufigen Südwestlagen zwar häufig cirrusartige Bewölkung, kaum aber erwähnenswerte Halos hervorgebracht. Auffällig war, dass der Cirrus häufig nur Höhen von 6000-7000m Höhe hatte. Bei Südwestlagen ist es in dieser Höhe einfach noch zu warm, um qualitativ hochwertige Eiskristalle zu erzeugen. Interessanterweise lag auch der NAO-Index fast im gesamten Monat im positiven Bereich, wodurch sich die Vermutungen, daß es zwischen der nordatlantischen Oszillation und der Haloaktivität einen direkten Zusammenhang gibt, aufs Neue bestätigen.

Am 15. zeigte eine Forumseintragung, daß in dieser haloarmen Zeit auch einfache Erscheinungen zu begeistern wissen. Helga Schöps schrieb: „Heute war Murphy ganz auf meiner Seite!!! Habe zwischen 19.05-19.30 Uhr in Reichenbach bei Hermsdorf (zwischen Jena u. Gera) meinen ersten Zirkumzenitalbogen bewundern können. Er war sehr farbintensiv und etwas größer als ein 1/4 Kreisbogen. Dazu die

Erscheinungen über EE 12												
	16	13	3327	23	13	0408	23	13	5108	28	27	5217
	16	13	5802	23	13	3608	23	41	0408			

KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name, Hauptbeobachtungsort	KK	Name, Hauptbeobachtungsort
01	Richard Löwenherz, Klettwitz	22	Günter Röttler, Hagen	44	Sirko Molau, Aachen	59	Laage-Kronskamp/10 Beob.
02	Gerhard Slemmler, Oelsnitz/Erzg.	29	Holger Lau, Pima	46	Roland Winkler, Schkeuditz	61	Günther Busch, Rothenburg
03	Thomas Groß, Grafath	31	Jürgen Götze, Adorf bei Chemnitz	51	Claudia Hinz, Chemnitz	62	Christoph Gerber, Heidelberg
04	H. + B. Bretschneider, Schneeberg	32	Martin Hörenz, Pohla	53	Karl Kaiser, A-Schlagl	63	Wetterstation Fichtelberg
08	Ralf Kuschnik, Braunschweig	33	Holger Seipelt, Seligenstadt	55	Michael Dachsel, Chemnitz	64	Wetterstation Neuhaus/Rennw.
09	Gerald Berthold, Chemnitz	34	Ulrich Sperberg, Salzwedel	56	Ludger Ihendorf, Damme	68	Alexander Wünsche, Görlitz
13	Peter Krämer, Bochum	38	Wolfgang Hinz, Chemnitz	57	Dieter Klatt, Oldenburg	90	Alastair McBeath, UK-Morpeth
14	Sven Näther, Potsdam	43	Frank Wächter, Radebeul	58	Heino Bardenhagen, Helvesiek	92	Judith Proctor, UK-Shepshed

Ergebnisübersicht Sonnenhalos
August 2002



Halotreffen diesmal ohne Halos – Die Tagung der Beobachter Atmosphärischer Erscheinungen 2002 in Kirchheim

von Peter Krämer, Goerdelerhof 24, 44803 Bochum

Vom 4. bis 6. Oktober 2002 trafen sich wieder einmal die Beobachter Atmosphärischer Erscheinungen in der VdS-Sternwarte in Kirchheim. Die Halos hatten sich dieses Mal jedoch offenbar woanders versammelt. Nur wer schon am Morgen des 4. Oktober im benachbarten Rudisleben weilte, konnte noch einen 22°-Ring mit rechter Nebensonne beobachten. Die beiden waren aber leider nicht auf dem Weg zur Sternwarte, sondern offenbar auf der Flucht vor den 16 anrückenden Beobachtern.

Eröffnet wurde das Treffen am Freitagabend mit einem gemeinsamen Abendessen in der Pension Laufer in Kirchheim, bei dem sich die Tagungsteilnehmer erst einmal kennenlernen konnten, soweit dies nicht schon bei früheren Tagungen geschehen war. Anschließend ging es dann zur Sternwarte, wo Wolfgang

und Claudia Hinz Dias aus ihrem Urlaub im Himalaya vorführten, auf denen phantastische Dämmerungserscheinungen zu sehen waren.

Die Nacht zum Samstag blieb trotz akuter Polarlichtwarnung ruhig.

Am Samstag waren trotz reichlich vorhandener hoher Bewölkung keine Halos zu sehen, so dass Jürgen Krieg pünktlich mit seinem Diavortrag über Atmosphärische Erscheinungen beginnen konnte. Besonders interessant waren seine Aufnahmen vom Bergschatten des Teide auf Teneriffa.



Danach präsentierte Rene Winter seine Vorschläge für 3D- und Panoramapräsentationen von Fotos. Es zeigte sich, dass das System insbesondere bei weit entfernten oder sehr nahen Objekten noch verbessert werden muss. Um Wolken oder Insekten dreidimensional abzubilden, muss der Abstand der beiden Kameras offenbar vergrößert bzw. verkleinert werden. Trotzdem zeigten sich verblüffende Effekte, die der Wolken- bzw. Halofotografie neue Perspektiven eröffnen.

Peter Krämer und Carola Krause beim Betrachten von 3D-Bildern am PC (Foto: Wolfgang Hinz)

Nach dem Mittagessen im „Schiefen Eck“ in Rudisleben zeigten P. Krämer und C. Krause Aufnahmen der intensiven Regenbögen an den Viktoriafällen, die während ihrer letzten Sofi-Reise nach Afrika entstanden waren.

Anschließend berichtete Claudia Hinz über ihre Entdeckung der Antikorellation zwischen NAO-Index und Haloaktivität (siehe METEOROS 7/2002, Seite 114). Bei hohem Druckunterschied zwischen Azorenhoch und Islandtief scheint die Haloaktivität nur gering zu sein, während bei geringem Druckgefälle fast zwangsläufig Halophänomene beobachtet werden. Bezeichnenderweise herrschte am Tagungswochenende ein hoher NAO-Index. Ob dieser Zusammenhang nur über Mitteleuropa so auffällig ist, konnte ebensowenig geklärt werden, wie seine Ursache. Hier scheint noch einiges an Forschungsarbeit nötig zu sein.

Auf Wunsch einiger Fachgruppenmitglieder wurde dann die Wahl zum „Bild des Monats“ auf der Homepage erklärt. Da seltene Erscheinungen anfangs zugunsten ästhetischer Aufnahmen bekannter Erscheinungen häufig zu kurz kamen, wählt nun nicht mehr das gesamte Forum die Bilder aus. Vielmehr gibt nun eine Jury auch seltenen Aufnahmen eine Chance und achtet auf die Vermeidung von „Wiederholungen“ (d. h. zwei aufeinander folgende Monatsbilder aus demselben Themenkreis, z. B. Regenbogen). Ferner soll die Homepage demnächst erweitert werden. Einige alte Bilder sollen zugunsten neuer und besserer Aufnahmen herausgenommen werden. Ein (scherzhafter) Vorschlag, die Homepage auch als Hörbuch erscheinen zu lassen, wurde allerdings nicht angenommen.

Da der bisherige Webmaster Mark Vornhusen beruflich ausgelastet ist, übernimmt nun Benjamin Kühne die Arbeiten an der Homepage.

Auch die Beobachtungsbögen für Atmosphärische Erscheinungen waren Thema eines Programmpunktes. Hierbei zeigte sich, dass es auch auf diesem Gebiet noch einige rätselhafte Erscheinungen gibt, die uns ansonsten möglicherweise entgangen wären. Unter anderem waren dies ein „gespaltener“ Regenbogen (B. Kühne), ein Heiligenschein auf Sand, hervorgerufen durch eingelagerte Quarzkristalle (E. Seidenfaden), Gegendämmerungsstrahlen auf Bodennebel (C. Hinz), gespiegelte Wolkenstrahlen, gespiegelter Sonnengegenpunkt oder 24°-Schneedeckenhalo (alles R. Löwenherz).

Gelöst scheint dagegen das Geheimnis der „Moving Ripples“. Offenbar werden diese durch Schallwellen verursacht, die die Eiskristalle in den haloerzeugenden Wolken zum Schwingen bringen.

Es folgten einige Dias von Benjamin Kühne sowie seine recht eindrucksvollen Animationen von NLC und einem roten Regenbogen.

Schließlich stellten Wolfgang und Claudia Hinz noch eine neue Haloart vor. Ihre Aufnahme zeigt einen ZZB mit einem rötlichen Bogen darin, der wegen seines Aussehens vorläufig „Parrybogen am ZZB“ genannt wurde. Eine zweite Beobachtung dieser Erscheinung von Hartmut Bretschneider lässt die

Vermutung zu, dass es sich um eine reale bisher unbekannte Erscheinung handeln könnte.

Wie üblich klang der Samstag mit einem Grillabend aus, wobei der Grill vor zahlreichen vom Himmel prasselnden Hydrometeoriten geschützt werden mußte. (Kommentar: „Dagegen waren die Leoniden gar nichts.“)

Auch am Sonntagvormittag konnten die letzten Programmpunkte dank Nimbostratus-Bewölkung und weiteren Hydrometeoriten ohne Störungen durch bunte Kringel am Himmel über die Bühne gehen. Besprochen wurde jetzt die Problematik der 90°-Nebensonnen, deren Existenz nach den Beobachtungen der SHB nun als gesichert gelten kann.

Offenbar treten sie häufig zusammen mit Liljequist-Nebensonnen und schiefen Bögen durch die 120°-Nebensonnen auf.

Nach einigen wertvollen Tips zur Unterscheidung von 46°-Ring und Supralateralbogen beendete Wolfgang Hinz das diesjährige Beobachtertreffen, das wieder einmal – trotz fehlender Halos ein voller Erfolg war.

Wann und wo das nächste Treffen stattfinden soll, steht jedoch noch nicht fest, da wir uns wohl aufgrund gestiegener Übernachtungspreise in der Sternwarte nach einem neuen Tagungsort umsehen müssen. Für Anregungen und Vorschläge preiswerter Unterkünfte und Tagungsräume sind Wolfgang und Claudia daher sehr dankbar.



Gruppenfoto der Tagungsteilnehmer – ohne Halos und ohne Wolfgang Hinz, von dem die Aufnahme stammt.

Summary

Several AKM meteor observers travelled to see the 2002 Leonid peak because the chances for good conditions were poor in Germany. Sven Näther reports about his experience of a cloud-interrupted Leonid maximum night at Izana, Tenerife. While the actual peak was missed, the period till the morning twilight yielded a good number of bright Leonids.

Peter Krämer summarises the meeting of observers of atmospheric phenomena in Kirchheim in October. It took place without any halo but with pictures in 3-d. The new webmaster for halo-sites is Benjamin Kühne.

Halo activity in August

The halo activity in August 2002 was the second worst after 1989. Main reason for the lack of halos might have been the weather situation with south winds, which caused frequent cirrus clouds but almost no halos. Conspicuous was the fact that the cirrus reached often an altitude of 6000 to 7000 m only. In south wind weather situations the air is often too warm to create high quality ice crystals.

On October 23, H. Bretschneider observed the only German multiple halo phenomenon in Aue. The 22 deg halo, the left parhelion, the circumscribed halo, the parhelic circle and the left 90 deg parhelion were reported. In nearby Marienberg a similar display was observed but without the parhelia.

Unser Titelbild

Im September gibt es nur wenige Ströme in der Arbeitsliste der IMO. So stehen die delta-Aurigiden beinahe im Mittelpunkt des Interesses, auch wenn die ZHR typischerweise in der Groesse von fünf oder darunter liegt. Dennoch gibt es gelegentlich helle Strommeteore zu sehen, wie etwa diese Feuerkugel von etwa -4 m, die am 11.9.2002 um 23:02:06 UT von der AKM II-Kamera südwestlich von Pegasus erfasst wurde.

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.

Verlag: Sven Näther, Vogelweide 25, D – 14557 Wilhelmshorst

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

Herausgeber: Arbeitskreis Meteore e. V. (AKM) Postfach 60 01 18, 14401 Potsdam

Redaktion: Verlag Sven Näther, Vogelweide 25, 14557 Wilhelmshorst

Meteorbeobachtung visuell: Jürgen Rendtel, Seestraße 6, 14476 Marquardt

Meteorbeobachtung Kamera: Sirko Molau, Weidenweg 1, 52074 Aachen

Beobachtungshinweise: Rainer Arlt, Friedenstraße 5, 14109 Berlin

Feuerkugeln: André Knöfel, Saarbrücker Straße 8, 40476 Düsseldorf

Halo-Teil: Wolfgang Hinz, Irkutsker Straße 225, 09119 Chemnitz

Meteor-Fotonetz: Jörg Strunk, Fichtenweg 2, 33818 Leopoldshöhe

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

Polarlichter: Kristian Schlegel, Kapellenberg 24, 37191 Katlenburg-Lindau

Bezugspreis: Für Mitglieder des AKM ist 2002 der Bezug von *METEOROS* im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Für den Jahrgang 2002 inkl. Versand für Nichtmitglieder des AKM € 25,00. Überweisungen bitte mit der Angabe von Name und „Meteoros-Abo“ an das Konto 547234107 von Ina Rendtel bei der Postbank Berlin, BLZ 100 100 10.

Anfragen zum Bezug an AKM, Postfach 60 01 18, 14401 Potsdam oder per e-mail an: Irendtel@t-online.de