
METEOROS

ISSN 1435-0424

Jahrgang 15

Nr. 12 / 2012



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

Aus dem Inhalt:	Seite
Visuelle Meteorbeobachtungen im Oktober 2012.....	262
Orioniden 2012.....	263
Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter im Januar 2013	265
Die Halos im September 2012	265
Und täglich grüßt das Mondhalo – Das 11. Treffen der Beobachter atmosphärischer Erscheinungen in Davos vom 22.-25.11.2012	274
Buchvorstellungen: Thema Meteorite.....	280
Summary, Titelbild, Impressum	282

Visuelle Meteorbeobachtungen im Oktober 2012

Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt
Juergen.Rendtel@meteoros.de

Beobachtungsschwerpunkt im Oktober sind normalerweise die Orioniden. Nur selten gilt den Draconiden erhöhte Aufmerksamkeit – nur wenn wie 2011 ein Ausbruch erwartet wird. Dass es sich aber auch “in den anderen Jahren” lohnt, alle Ströme auf dem Plan zu haben, bewiesen die Draconiden in diesem Jahr. Wir haben darüber in der Ausgabe 11/2012 berichtet. In der Übersichtstabelle kommen die Draconiden natürlich nicht so deutlich zum Vorschein, wie es 2011 der Fall war.

Da die Orioniden nach den auffallenden Maxima der Jahre 2007–2010 wieder auf “Normalniveau” erscheinen, sind auch dort keine besonders hohen Anzahlen verzeichnet – zumal das Wetter praktisch unmittelbar nach dem Maximum bei 208° Sonnenlänge auf dicht umkippte.

Im Oktober 2012 notierten neun Beobachter innerhalb von insgesamt 57.73 Stunden effektiver Beobachtungszeit, verteilt über zwölf Nächte, Daten von insgesamt 793 Meteoren. In der Nacht 20./21. Oktober waren alle neun Beobachter im Einsatz.

Beobachter im Oktober 2012		T_{eff} [h]	Nächte	Meteore
ARLRA	Rainer Arlt, Ludwigsfelde	2.43	1	19
BADPI	Pierre Bader, Viernau	6.40	3	92
ENZFR	Frank Enzlein, Eiche	6.00	2	105
GERCH	Christoph Gerber, Heidelberg	11.65	6	87
HANOL	Oliver Hanke, Berlin	1.00	1	10
NATSV	Sven Näther, Wilhelmshorst	10.03	5	127
RENJU	Jürgen Rendtel, Marquardt	16.80	9	329
SCLCN	Christian Schmiel, Potsdam	2.28	1	10
SCHKA	Kai Schultze, Berlin	1.14	1	14

Berücksichtigte Ströme:		
ANT	Antihelion-Quelle	1. 1.–10. 9.
DAU	δ -Aurigiden	10.10.–18.10.
DRA	Draconiden	6.10.–10.10.
EGE	ε -Geminiden	14.10.–27.10.
LMI	Leonis Minoriden	19.10.–27.10.
NTA	Nördliche Tauriden	20.10.–10.12.
ORI	Orioniden	2.10.– 7.11.
STA	Südliche Tauriden	10. 9.–20.11.
SPO	Sporadisch (keinem Rad. zugeordnet)	

Beobachtungsorte:	
11131	Tiefensee, Brandenburg (13°51'E; 52°40'N)
11149	Wilhelmshorst, Brandenburg (13°4'E; 52°20'N)
11152	Marquardt, Brandenburg (12°57'50"E; 52°27'34"N)
11960	Ludwigsfelde, Brandenburg (13°15'33"E; 52°17'27"N)
16103	Heidelberg, Baden-Württemberg (8°39'E; 49°26'N)
16131	Bodenmais, Bayern (13°4'E; 49°4'N)
16152	Höchberg, Bayern (9°53' E; 49°47' N)
16181	Kulmbach, Bayern (11°23' E; 50°9' N)

Dt	T _A	T _E	λ _☉	T _{eff}	m _{gr}	Σ n	Ströme/sporadische Meteore					Beob.	Ort	Meth./ Int.	
							ORI	STA	DRA	SPO	NTA				EGE
Oktober 2012															
03	1750	1830	190.75	0.66	6.24	7	/	2			5	RENJU	11150	C	
08	2020	2110	195.79	0.83	6.30	17	/	2	10		5	RENJU	11152	C, 2	
08	2101	2235	195.83	1.50	6.26	25	0	1	4		10	NATSV	11149	P	
09	2110	2330	196.84	2.24	6.23	22	1	2	1		18	NATSV	11149	P	
							ORI	STA	NTA	EGE	LMI	DAU	SPO		
11	2311	0124	198.90	2.10	6.22	28	2	4			2	20	NATSV	11149	P
12	0000	0220	198.93	2.33	6.36	39	8	7			5	19	RENJU	11152	C, 2
12	2120	2300	199.81	1.50	6.30	5	0	4	0		0	4	GERCH	16103	P
13	0045	0245	199.96	1.90	6.20	24	5	5	-		-	14	BADPI	16152	P
16	0103	0318	202.94	2.25	6.23	40	11	5	5		3	16	RENJU	11152	C, 2
16	2155	2244	203.78	0.75	6.35	8	0	4	0		0	4	GERCH	16103	P
17	0130	0355	203.96	2.41	6.24	46	14	6	5		3	18	RENJU	11152	C, 2
17	2258	0020	204.83	1.33	6.25	11	4	4	0		0	3	GERCH	16103	P, 2
18	0206	0406	204.96	2.00	6.25	36	15	2	2		3	14	RENJU	11152	C, 2
18	2310	0122	205.85	2.09	6.21	26	2	3	0		0	21	NATSV	11149	P
19	0140	0400	205.95	2.32	6.19	43	16	8	2	2		15	RENJU	11152	C, 2
19	2210	0010	206.80	1.90	6.40	18	4	5	2	3	-	4	GERCH	16103	P
20	0015	0220	206.88	2.00	6.21	35	14	2	1	2	-	16	ENZFR	11131	C, 2
20	0030	0305	206.90	2.50	6.15	35	11	3	3	4	0	14	BADPI	16152	P, 2
20	0130	0415	206.94	2.75	6.21	67	29	4	3	2	5	24	RENJU	11152	C, 3
20	2045	0051	207.77	3.35	5.65	28	12	7	1	0	2	6	GERCH	16103	P, 4
20	2133	0047	207.77	2.43	5.75	19	6	(4)	2	0		7	ARLRA	11960	C, 4
20	2140	0040	207.77	2.28	5.40	10	2	(1)	-	-		7	SCLCN	11960	C, 5
20	2230	2345	207.79	1.25	6.04	24	10	2	1	2	0	8	RENJU	11152	C, 2
20	2250	0100	207.82	2.00	6.15	33	14	2	3	3	1	10	BADPI	16152	P, 2
20	2300	0113	207.83	2.10	6.18	26	3	2	1	2	/	18	NATSV	11149	P
20	2340	0040	207.83	1.00	5.28	10	4	(3)	-	-		3	HANOL	11960	C, 3
20	2340	0049	207.83	1.14	5.38	14	5	(4)	1	-		4	SCHKA	11960	C, 4
20	2340	0340	207.90	4.00	6.15	70	41	3	1	3	-	22	ENZFR	11131	C, 4
21	2025	2324	208.73	2.82	5.50	17	7	3	1	2	0	4	GERCH	16103	P/C, 3
29	1950	V o l l m o n d													

Anzahl NTA/STA in Klammern: Tauriden insgesamt ohne Trennung

Erklärungen zur Übersichtstabelle visueller Meteorbeobachtungen:

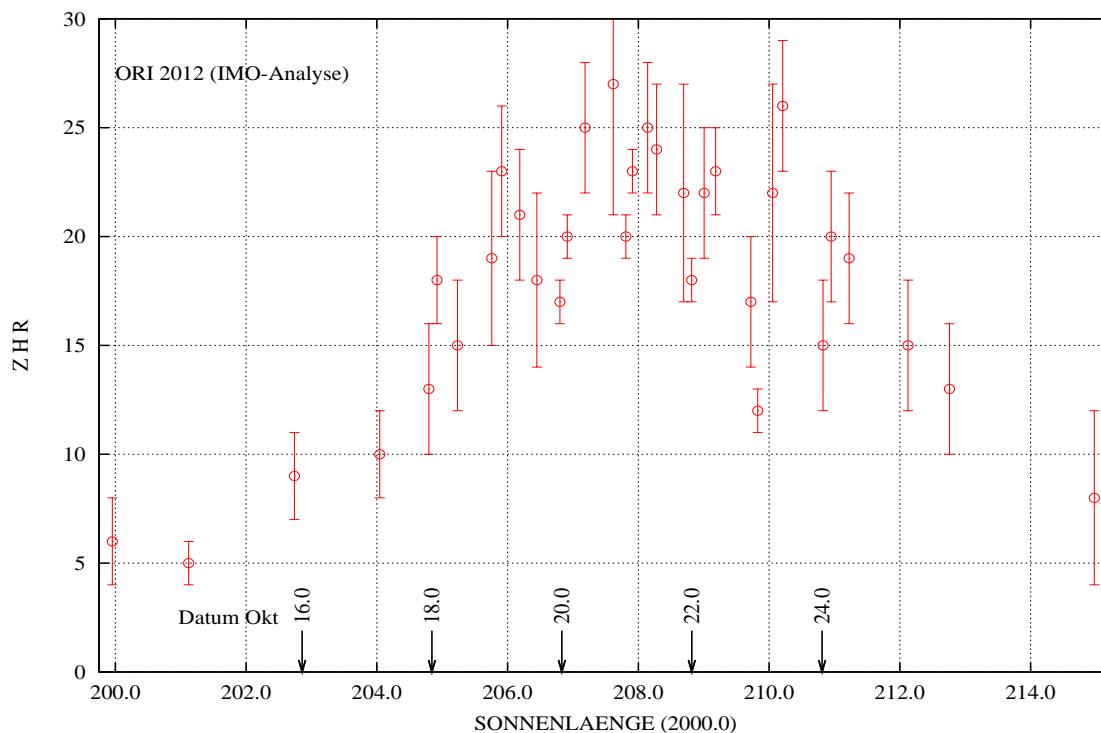
Dt	Datum des Beobachtungsbeginns (UT); hier nach T _A sortiert
T _A , T _E	Anfang und Ende der (gesamten) Beobachtung; UT
λ _☉	Länge der Sonne auf der Ekliptik (2000.0) zur Mitte des Intervalls
T _{eff}	effektive Beobachtungsdauer (h)
m _{gr}	mittlere Grenzhelligkeit im Beobachtungsfeld
Σ n	Anzahl der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

Orioniden 2012

Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt
 Juergen.Rendtel@meteoros.de

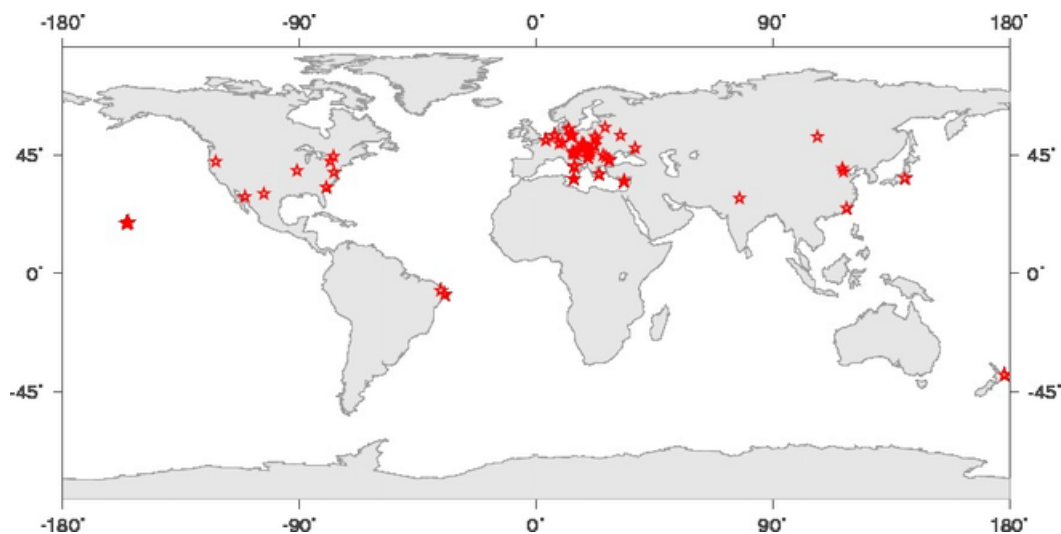
Kaum war die Überraschung der hohen Draconiden-Rate vom 8. des Monats vorüber, stand mit den Orioniden der eigentlich erwartete Oktober-Strom im Mittelpunkt. Wie in den meisten Jahren waren auch diesmal wieder mehrere AKM-Beobachter aktiv. Dies ist in der Übersichtstabelle gewürdigt worden. Hier eine kurze Zusammenfassung der visuellen Beobachtungsdaten von 2012.

Die Raten der Orioniden sind nach einigen Jahren erhöhter Aktivität wieder auf das "Normalniveau" mit ZHR um 25 zurückgekehrt wie es auch aus den aktuellen Beobachtungen vom Oktober 2012 zeigen. Ausreißer gab es nicht – insbesondere um das kaum mondlichtgestörte Maximum waren recht viele Beobachter aktiv sodass hohe Korrekturen durch geringe Grenzgröße oder tiefe Radiantenposition eine untergeordnete Rolle spielten.



Orioniden-ZHR-Profil aus den visuellen Beobachtungen der IMO Sofort-Analyse mit einem als konstant mit $r = 2.5$ angenommenem Populationsindex.

Zu den Daten trugen weltweit 70 Beobachter aus 27 Ländern bei. Die Orioniden mit ihrem Radianten bei 16° Deklination sind einer der größeren Ströme ohne merklich bevorzugte Hemisphäre. So konnten auch Beobachter aus Brasilien oder Neuseeland Daten erhalten. Der größte Anteil kommt dennoch weiter aus Europa. Auffallend ist, dass der (Süd-)Westen 2012 ohne Beobachtungsort blieb.



Verteilung der Standorte der Orioniden-Beobachter im Oktober 2012.

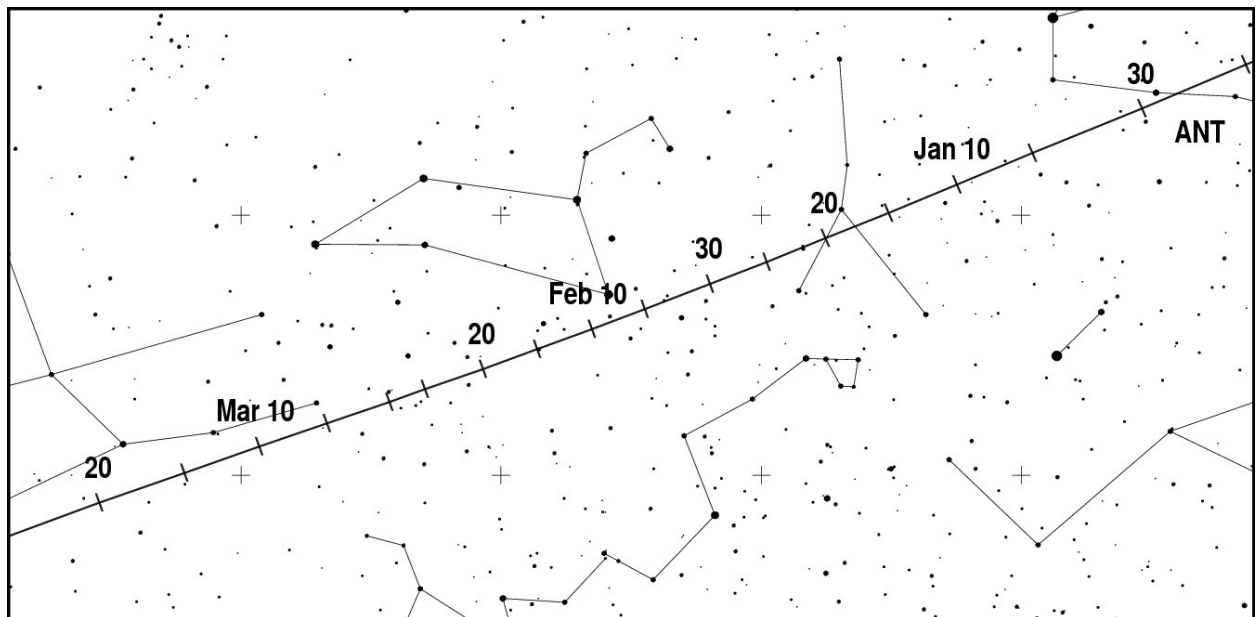
Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter im Januar 2013

von Roland Winkler, Merseburger Str. 6, 04435 Schkeuditz

Der erste interessante Strom, die Quadrantiden (QUA), beginnen erwartungsgemäß das neue Jahr mit hoher Meteoraktivität. Sein Aktivitätszeitraum erstreckt sich vom 28.12. bis 12.1. Das Maximum wird am 3.1. gegen 13h30m UT mit einer ZHR bis zu 120 erreicht. Aufgrund der Mondphase (letztes Viertel am 5.1.) beeinträchtigt der Mond insbesondere die zweite Nachthälfte, wo der Radiant eine ausreichende Höhe bekommt. Daher kann ein genauer Verlauf des Maximums nur mit gewissen Einschränkungen verfolgt werden. Am 3. Januar stört morgens der Mond, während am Abend der Radiant nur wenig über dem Horizont steht.

Mit der Anhelion Quelle (ANT) ist ein bekannter ekliptikaler Komplex den gesamten Monat aktiv. Der Radiant bewegt sich von den Zwillingen zum Monatsende in den Bereich des Krebses. Seine Raten liegen bei ca. 2 Meteoren je Stunde. Eine mögliche geringfügig höhere Aktivität liegt zwischen dem 6.1. und 13.1. wobei sich die Raten dann im februartypischen Bereich von ca. 3 Meteoren je Stunde bewegen.

Daneben sind noch bis in die erste Februardekade hinein die Dezember Leonis Minoriden (DLM) aktiv. Seine Raten liegen um 5 Meteore je Stunde.



Die Halos im September 2012

von Claudia und Wolfgang Hinz, Oswaldtalstr. 9, 08340 Schwarzenberg
 Claudia.Hinz@meteoros.de Wolfgang.Hinz@meteoros.de

Im September wurden von 27 Beobachtern an 29 Tagen 632 Sonnenhalos und an 12 Tagen 52 Mondhalos beobachtet. Obwohl nur wenige Beobachter an 10 Tagen und mehr Halos beobachten konnten und auch die langjährigen Beobachter nicht oder kaum über ihren langjährigen Mittelwerten lagen, geht die

Haloaktivität in die Top 3 der SHB-Statistik des Monats September ein. Nur in den Rekordjahren 1997 und 1998 lag die Haloaktivität noch höher. Wenn man aber bedenkt, dass die Halos praktisch nur in der zweiten Monatshälfte stattgefunden haben, sollten diese zwei Wochen so ziemlich an der Spitze des Möglichen stehen. Außergewöhnlich war vor allem die hohe Anzahl des Horizontalkreises (36), der linken (11) und rechten (13) 120°-Nebensonne sowie des Supralateralbogens (13), wo September-Rekordwerte erreicht wurden. Auch die 19 Halophänomene sind für einen Herbstmonat rekordverdächtig. König der Phänomene ist mit 5 Displays Kevin Förster (KK77) aus Carlsfeld. Kevin Boyle aus Stoke-on-Trend (GB) sprengte mit seiner Monatsmeldung sogar das Haloprogramm, 184 Einzelercheinungen waren in der Programmierung nicht vorgesehen.

Da die Haloauswertung dieses haloaktiven Monats mitten im Umzugsstress gemacht werden musste, haben wir uns schon überlegt, künftig nur noch ein Halophänomen pro Monat und Person zuzulassen, haben uns dann aber doch dazu entschlossen, einfach nicht mehr umzuziehen ... es sind also weiterhin uningeschränkt Halophänomene erlaubt...;o)

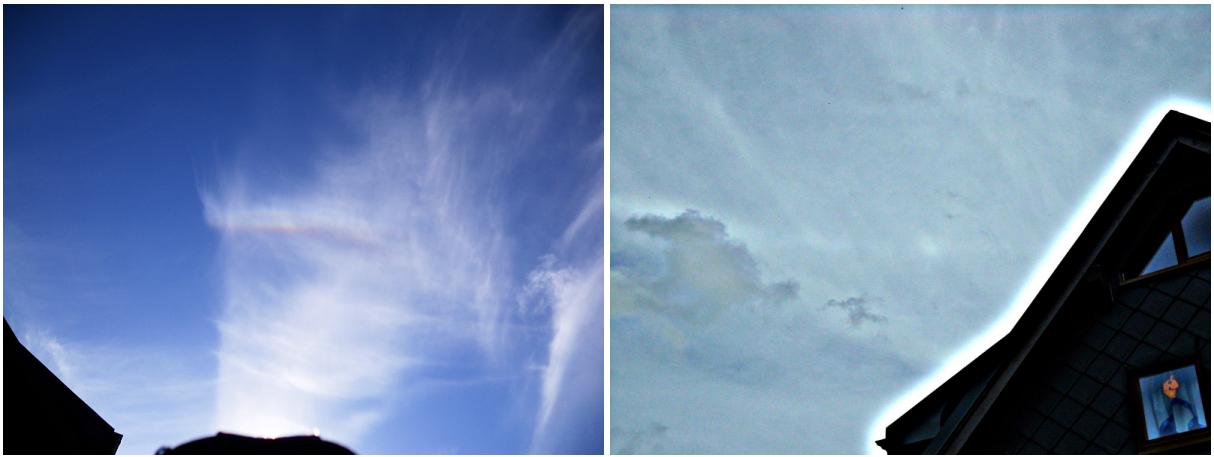
Das Wetter war im September eher wechselhaft, aber doch insgesamt trocken und sonnig bei mehr oder weniger milden Temperaturen. Begann das erste Monatsdrittel mit Unterstützung von Hoch DENNIS hochsommerlich, so folgte schon am 11. eine markante Kaltfront mit entsprechender herbstlicher Abkühlung. Danach wechselten sich wärmere und kühlere Abschnitte ab. Tief KARIN bescherte am 24. vor allem dem Westen Deutschlands die ersten Herbststürme. Typisch für den ersten herbstlichen Übergangsmonat sind hohe Spannbreiten hinsichtlich der Temperatur. So meldete Perl-Nenning im Saarland am 9. des Monats noch eine Höchsttemperatur von 30,1 Grad, am 20. klopfte dort dagegen mit einer Frühtemperatur von -0,5 Grad der Winter an die Tür.

Wie schon erwähnt, waren die ersehnten Himmelsobjekte in der ersten Monatshälfte noch Mangelware. Die einzigen Höhepunkte vermeldete A. Zeiske, der am 03. eine Unter- und Unternebensonne während eines Fluges von Frankfurt nach Berlin beobachten konnte sowie ein Halophänomen mit Parrybogen und Supralateralbogen am 10., welches er daheim in Woltersdorf registrierte.

In der zweiten Monatshälfte gaben sich Tiefs und Zwischenhochs die Klinke in die Hand.

Am 14. rollte mit Ex-Hurrikan LESLIE ein Halotsunami in Form eines bis zu 12-Stunden andauernden (KK61) 22°-Rings heran und schwappte in den Folgetagen über ganz Europa hinweg (wenn man die Beobachtungen aus England, den Niederlanden und Rumänien hinzu zählt, wo es ähnlich zur Sache ging).

Am 16. zeigten sich bereits 2 Halophänomene in Carlsfeld. K. Förster (KK77) schreibt dazu:
"Nach langer Zeit gab es heute endlich mal wieder ein Halophänomen. Am Vormittag zogen einige Cirren aus SW auf. Als ich raus ging um zu sehen, ob sie Halos zu bieten haben, sah ich einen schönen 22°Ring, den umschriebenen Halo und einen wunderschönen oberen Parrybogen. Wenig später erschienen dann auch beide 22°-Nebensonnen, allerdings nur sehr schwach. Wieder wenig später kam dann noch ein kleines Fragment des 46°-Rings dazu und das erste Halophänomen des Tages war perfekt. Alle Halos zusammen waren etwa zehn Minuten zu sehen. Danach verschwand das Fragment des 46°-Ringes. Dafür kam nach kurzer Zeit der Horizontalkreis dazu. Er war von etwa 110°-160° auf der rechten Sonnenseite zu sehen. Inzwischen suchte ich immer wieder den Gegen Sonnenbereich intensiv nach einer Gegen Sonne ab. Und dann 10:35 Uhr MEZ konnte ich eine schwache Gegen Sonne erkennen. Zusammen ergaben die Halos ein weiteres Halophänomen. Dies war ganze zwölf Minuten zu sehen und endete damit, dass der Parrybogen und die Gegen Sonnen verschwanden. Alle anderen Halos waren noch etwa 20 Minuten am Himmel bis keine Cirruswolken aus SW mehr heranzogen. Fast drei Stunden später zogen neue Cirren auf, die wiederum den 22°-Ring, beide 22°-Nebensonnen und den umschriebenen Halo zeigten."



16.09. Halophänomen mit Parrybogen (li) und Gegen Sonne (re). Fotos: K. Förster, Carlsfeld

Am 17. und 18. sorgte die Liaison zwischen Nordmeertrog ILKA und Zwischenhoch ENNIO vor allem im Südosten und Süden für ein reichhaltiges Haloangebot. In 4 Halophänomenen (KK03/38/51/77) zeigten sich vor allem der Horizontalkreis mit 120° -Nebensonnen und Parrybogen. C. Hinz schreibt dazu: "Es war mein letzter Dienst, den auch Wolfgang mit oben auf dem Wendelstein verbrachte. Damit der Abschied noch ein bisschen schwerer fällt als eh schon, schickte Petrus noch ein Halophänomen mit fragmentierten Horizontalkreis und nacheinander beiden 120° -Nebensonnen. Auch der Parrybogen zeigte sich, leider zu kurz, um aufs Foto gebannt zu werden. Kurz vor Sonnenuntergang erwischte Wolfgang in einer Virga-Wolke eine herrliche rötliche Nebensonne. Der Tag endete mit vorbeiziehenden Nebelfetzen, die sich blutrot verfärbten. Ein wirklich schöner und unvergesslicher Abschied vom Wendelstein!"



17.09. Abschieds-Halophänomen auf dem Wendelstein mit Horizontalkreis und 120° -Nebensonne. Später schöne Nebensonne in Virga. Fotos: Claudia und Wolfgang Hinz



18.09. Halophänomen mit Horizontalkreis über Freital. Fotos: Heiko Ulbricht

Das regelrecht von Tiefs umzingelte Zwischenhoch FALK legte sich so richtig ins Zeug und bescherte den Beobachtern am 20. und 21, einen bis zu 7 Stunden andauernden 22° -Ring, extrem helle Nebensonnen und leuchtende Zirkumzenitalbögen (mehrmals $H=3$), den Horizontalkreis (14x) mit 120° -Nebensonnen (6x), den Supralateralbogen (9x), den Parrybogen (10x) sowie Gegen Sonne und oberen kreisrunden Lowitzbogen (beide KK38/51) und rechte 90° -Nebensonne (KK03). Insgesamt wurden an diesen beiden Tagen 10 Halophänomene registriert, wahrscheinlich noch ein 11. in Neuhaus am Rennweg, jedoch war dort aufgrund der Vorbereitungen zum Tag der offenen Tür keine kontinuierliche Beobachtung möglich.

Aber lassen wir einige Beobachter selbst zu Wort kommen:

20.09.: Reinhard Nitze, Lauenhagen:

"Höhepunkt war das heftige Halophänomen, beobachtet an meinem Nebenbeobachtungsort Lauenhagen bei Stadthagen. Zu sehen gab es den Parrybogen ($h=1-2$), Oberer Berührungsbogen ($h=2+$) in Form einer "Schwinge", 22° -Ring (ca. 1 Stunde vollständig in $h=2$), beide Nebensonnen (max $h=2$), beide 120° -Nebensonnen (max $h=2$) im Wechsel, aufsitzend auf einem vorübergehend fast vollständigen Horizontalkreis ($h=1-2$). Leider geschah das meiste während der Arbeit bzw. auf dem Weg nach Hause so dass das ganze nur sehr leidlich beobachtet und dokumentiert (fotografiert) werden konnte."

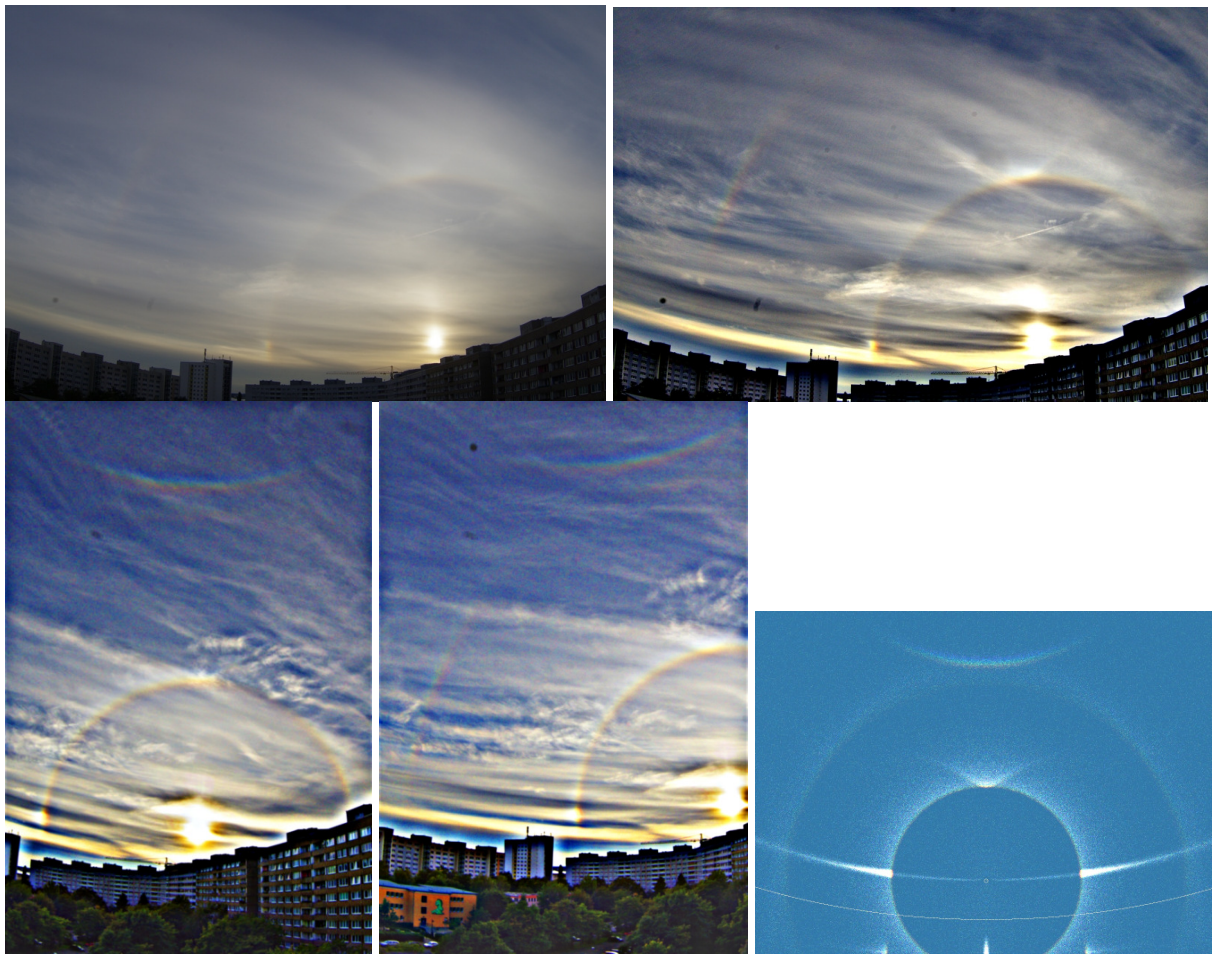


20.09. Halophänomen mit Parrybogen in Lauenhagen. Fotos: Reinhard Nitze

20.09.: Alexander Haußmann, Dresden:

"Auch Sachsen schlug an diesem Tag zu! Selbstkritisch muss ich feststellen, dass ich am Nachmittag un-aufmerksam war (im Keller am Fahrrad schraubte...) und erst gegen 18.00 MESZ zum Beobachten kam. Neben einem hellen 22° -Ring, oberem Berührungsbogen, linker Nebensonne und ZZB war auch etwas zu sehen, dass ich visuell "nur" als Supralateralbogen deutete. Der Helligkeitszuwachs auf der linken Seite abseits des Scheitels entstand möglicherweise auch durch das Zusammenfließen von 46° -Ring und Supra-

lateralbogen zustande. Mit bloßem Auge war der Halo dort jedenfalls klar, wenn auch nicht sehr hell zu erkennen. Interessant und gut zu sehen war zudem der Abstand zum Zirkumzenitalbogen."



20.09. Halo mit Supralateralbogen in Dresden mit Simulation. Foto: Alexander Haußmann

20./21.09.: Peter Krämer, Bochum:

" Besonders viele Halos waren am 20. und 21. zu sehen, die auch lange anhielten. So war der 22°-Ring 6 bzw. 8 Stunden lang zu sehen, das gab es schon lange nicht mehr. Am Mittag beider Tage erschien auch noch der Umschriebene Halo mit Nebensonnen, am 20. war für kurze Zeit auch noch ganz schwach ($H=0$) ein Stück des Horizontalkreises zu sehen."

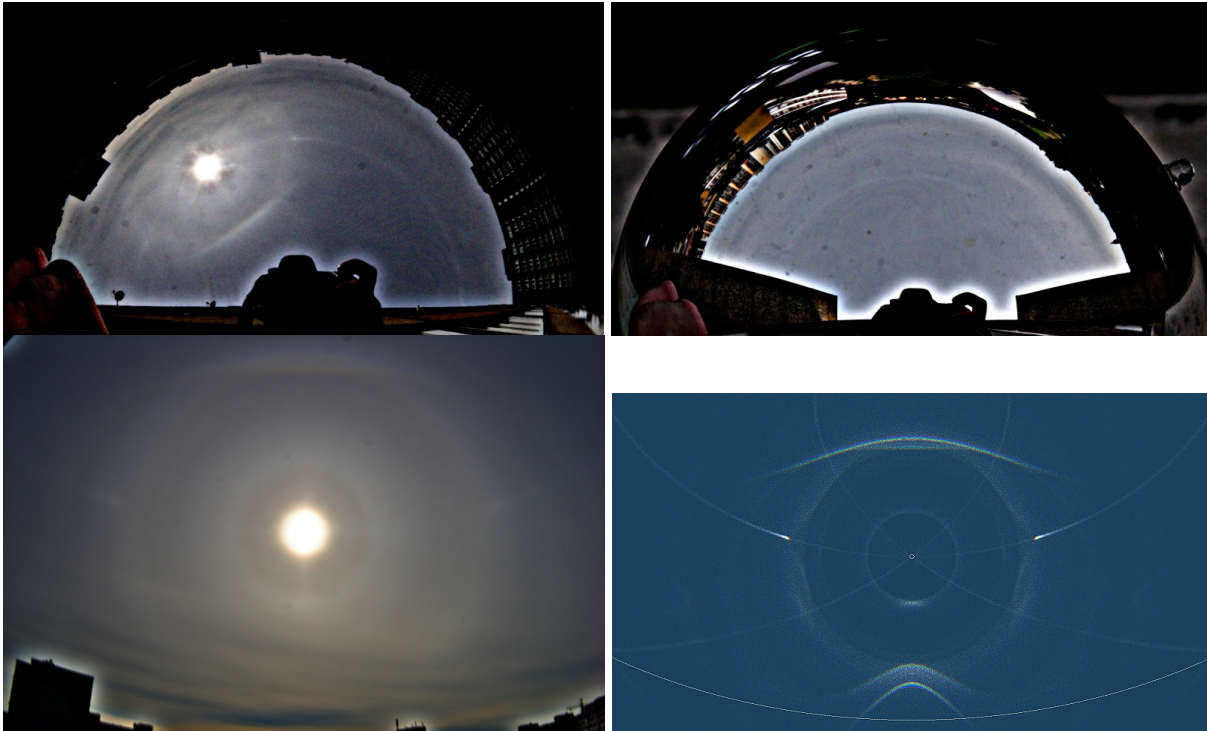
21.09.: Jürgen Krieg, Ettlingen:

" Der 21. war natürlich die Krönung des Monats. Und wie ich im Internet gelesen habe, wohl nicht nur bei mir. Zum einen war der 22-Grad- und der Umschriebene Halo sehr lange zu sehen (mehrere Stunden). Zum anderen waren Halos abseits des Mainstreams zu beobachten (Horizontalkreis, 120°-Nebensonne, Parrybogen). Leider hat es der Horizontalkreis nie geschafft vollständig zu erscheinen. Immer hat es an irgendeiner Stelle nicht geklappt. Die rechte 120°-Nebensonne war allerdings nur zum Schluss des Schauspiels für einige Minuten zu sehen. Der Parrybogen schaffte es noch nicht mal für eine Minute. Das war Glück, dass ich gerade hingeschaut hatte. Mit dem oberen Berührungsbogen bildete er für einen Augenblick ein schönes "Gleichheitszeichen"."

21.09.: Alexander Haußmann, Dresden:

"Die Halos waren hier allesamt nicht sehr hell, d.h. der Kontrast zum Hintergrund war schwach. Vielleicht erklärt das die wenigen anderen Beobachtungen in der Region. Ich hatte Urlaub und war zu Hause, also gute Bedingungen zu intensiver Beobachtung. Insbesondere hat mir die Weihnachtsbaumkugel weitergeholfen, darin konnte ich (mit einem Graufilter vorm Auge) mehr sehen als direkt am Himmel. Zunächst gab es seit ca. 12.00 MESZ einen schwachen 22°-Ring, und irgendwie hatte ich auch das Gefühl, dass sich im 9°-Bereich etwas tut. Auf den Fotos war er aber erst ab 13.50 eindeutig zu sehen. Auch die

linke 120°-Nebensonne tauchte kurz auf. Gegen 15.20 verschwand der Horizontalkreis, die 22°- und 9°-Ringe und 22°-Nebensonnen und Berührungsbögen hielten sich allerdings noch bis ca. 17.00."



21.09.: In Weihnachtskugel gespiegelter Horizontalkreis (oben) und Halophänomen mit Parrybogen sowie 9°-Ring und Berührungsbogen. Fotos: Alexander Haußmann



21.09. Halophänomen mit Parrybogen, oberen kreisrunden sowie seitlichen Lowitzbogen sowie Horizontalkreis mit 120°-Nebensonne und Gegen Sonne. Fotos: Claudia und Wolfgang Hinz

21.09.: Claudia und Wolfgang Hinz, nahe Bayreuth

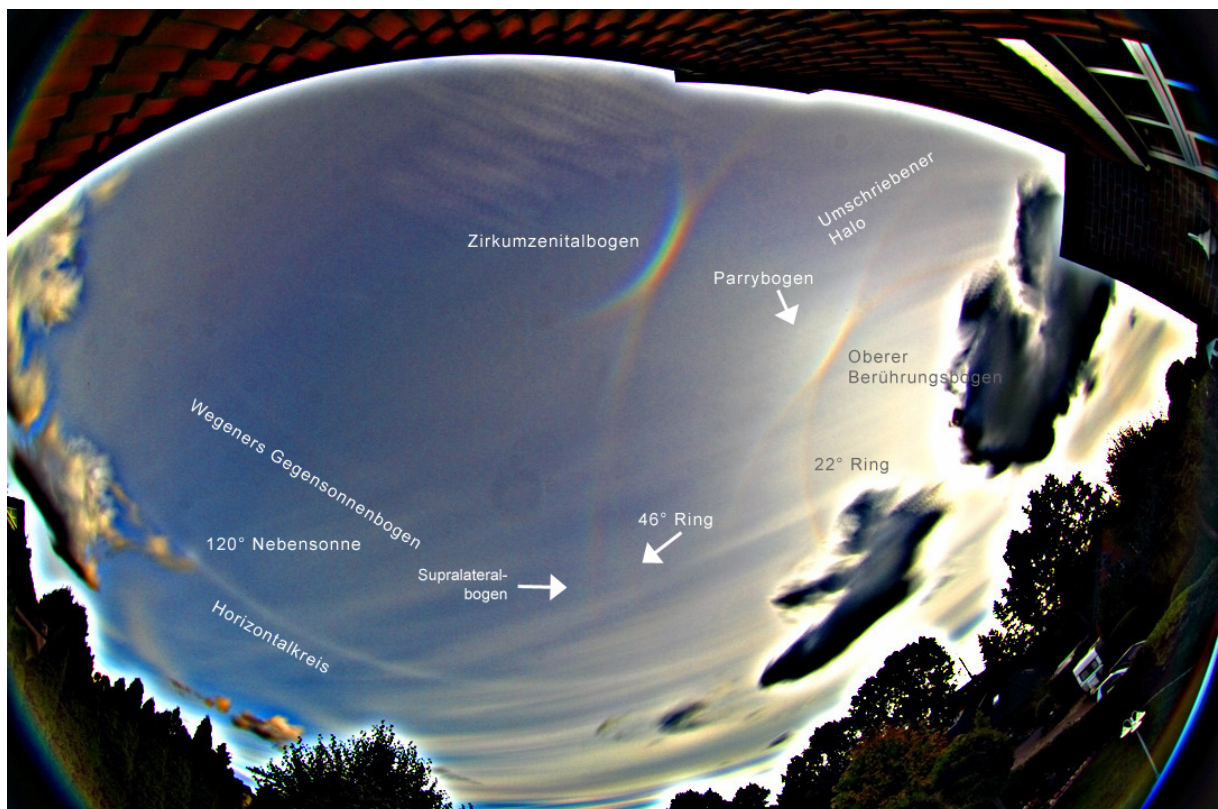
"Wir waren gerade auf der A9 unterwegs und der reich bestückte Halohimmel war reine Folter, da man sich kaum noch auf den Verkehr konzentrieren konnte. Irgendwo bei Bayreuth haben wir schließlich eine Halo-Fiesta eingelegt und uns u.a. unter einem extrem hellen und farbigen ZZB gesonnt, der von allerhand Zeugs, z.B. Horizontalkreis, 120°-Nebensonnen, Gegen Sonne, Wegeners Gegen Sonnenbogen, Parry, oberer kreisrunder Lowitz und Supralateralbogen umgeben war.

Es haben sich nicht alle ursprünglich wahrgenommenen Halos auf den Fotos bestätigt, Untersonnenbogen und Sonnenbogen habe ich als Wolkenstreifen abgestempelt, zumindest die USM-Maske lässt an der Echtheit zweifeln, da die Cirren sehr streifig waren. Aber auch so sind noch ein paar nette Erscheinungen übrig geblieben, besonders gefreut haben wir uns über den oberen kreisförmigen und die seitlichen Lowitz in friedlicher Koexistenz mit dem Parrybogen, zudem Wegeners Gegen Sonnenbogen und die Gegen Sonne, die Wolfgang während der Fahrt aus dem Auto heraus fotografierte. Der Stopp auf dem Autobahnparkplatz war gegen 15.30-16.00 Uhr MEZ, außerhalb des Zeitraums ist eine zeitliche Zuordnung einzelner Haloerscheinungen nicht möglich, da man sich leider auch mal auf die Strasse konzentrieren musste :o("

Am 23. wurde das schwächelnde Hoch FALK von dem kleinen Tiefdruckwirbel KARIN attackiert, welches vor allem dem Norden Cirren und helle Halos brachten. Die wohl schönsten Bilder des Tages gelangen Michael Theusner in Bremerhaven: "Meine Beobachtung begann mit dem Aufzug der Cirren und gleichzeitigem Auflockern der Quellbewölkung gegen 15:45 MESZ. Vom Balkon aus konnte ich sofort einen Teil des Horizontalkreises identifizieren sowie eine darin eingelagerte Aufhellung - die linke 120°-Nebensonne, die ich vorher noch nie gesehen hatte. Gleichzeitig waren ein schwacher 22°-Ring, Nebensonnen (bald von Wolken verdeckt), der obere Berührungsbogen und der umschriebene Halo zu erkennen. Kurz darauf erblickte ich auch noch den ZZB und Ansätze des 46°-Halos.

Ich baute dann sofort die Kamera mit Fisheyeobjektiv auf, um einen Zeitraffer aufzunehmen (unter http://www.theusner.eu/terra/images/halo/20120923/Halo_20120923_1408-1420_UTC_e.avi), Bildabstand 10 Sekunden. Das erlaubte mir nun auch mehrere Bilder zu mitteln, um so die sich bewegenden Cirren verwischen zu lassen und so die Halos besser erkennen zu können. Zu viele Bilder darf man aber natürlich auch nicht überlagern, da durch die Sonnenbewegung sonst auch die Halos verwischen. Über 2 Minuten, also je 12 Bilder, ist noch OK."

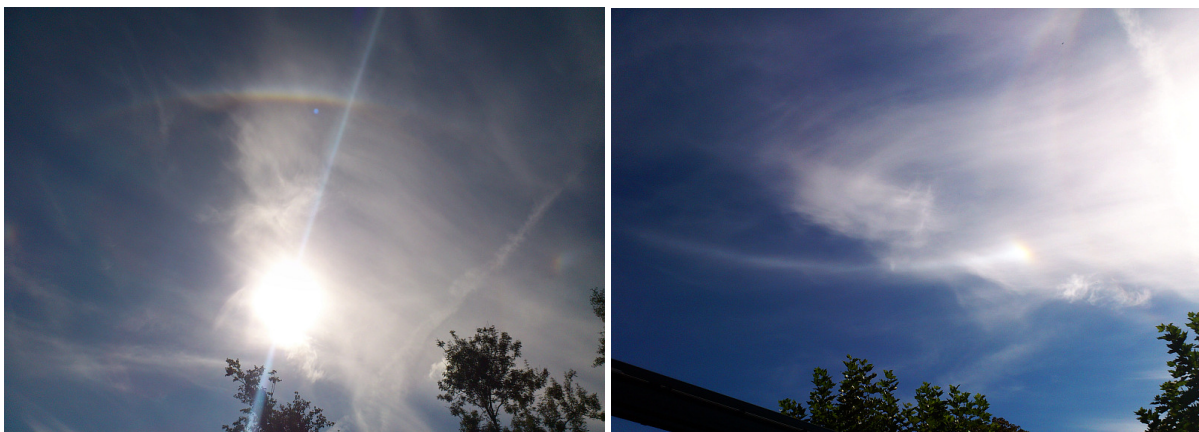
Auf den Fotos sieht man nicht nur sehr gut die "Abspaltung" des Supralateralbogens vom 46°-Ring, sondern auch den seltenen Untersonnenbogen.





23.09.: Halophänomen in Bremerhaven. Fotos: Michael Theusner

Ein letztes Halophänomen beobachtete M. Dachsel (KK55) am 28.09. im Europapark Rust. "Zum Glück ist mir beim Achterbahn fahren das Handy nicht davongeflogen", deshalb gibt es auch von dieser Beobachtung mit Parrybogen abschließend zwei Fotos.



28.09. Halophänomen mit Parrybogen und Horizontalkreis im Europapark Rust. Fotos: Michael Dachsel

Schon jetzt kann man sagen, dass der September der haloreichste Monat des Jahres 2012 war und ein ausgeprägtes Herbstmaximum markiert. Ob er einen allgemeinen Aufwärtstrend einleitet, bleibt abzuwarten.

Beobachterübersicht September 2012

KKG	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	1) 2) 3) 4)											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30												
5901							1			3	1	4				9	4	0	4								
5602	3										1	1	3	1	1	4	7	1	7								
5702				1							4		5			10	3	0	3								
7402	4	1	1							8	2					16	5	0	5								
0604	1	2	4	X	4	1	2	6	3	2	1	4	2	4	5	4	2	1	X	X	48	17	6	20			
7504	4	5	4			1	7	1	1		2	5		7	5	1	1	3			47	14	0	14			
1305	2						4			1	6	5				18	5	0	5								
2205							2	1		1	1	2		3	6	1			1	18	9	0	9				
6906							5		1		4	8				22	5	0	5								
6407										1	1	7				10	4	0	4								
7307													X			0	0	1	1								
0208						1				3	2	3	3		1	13	6	0	6								
0408									2	7	1	2	4	7	4	32	9	0	9								
3108				2		1								X	X	5	3	3	6								
4608	1			1		2				4	5	2	1	1	2	19	9	0	9								
5508										5	1			1		17	5	0	5								
7708				1		1			8	8	6	7		1	3	42	10	0	10								
6110	1						3		1	4	2	3	6	1	2	2	33	14	2	15							
6210				1					3	2						9	5	0	5								
7210				2			4			1	1	3	2	7	3	1	24	9	0	9							
0311						3	2	3	1	1	3	4	7	4	3	4	X	2	3	1	1	1	1	44	17	6	18
3811							4				9	5		13		31	4	0	4								
4411					1											1	1	0	1								
5111				1					3		9	5		13		31	5	0	5								
5317	1			1			3	1		6	6	8	8	3		42	12	1	12								
9524				1	3	1			3	3				4	1	X		1	21	9	2	10					
9335	7	3	5	5	1	4	7	3	4		9	8	1	3	2	1	6	3	2	1	75	19	1	19			

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

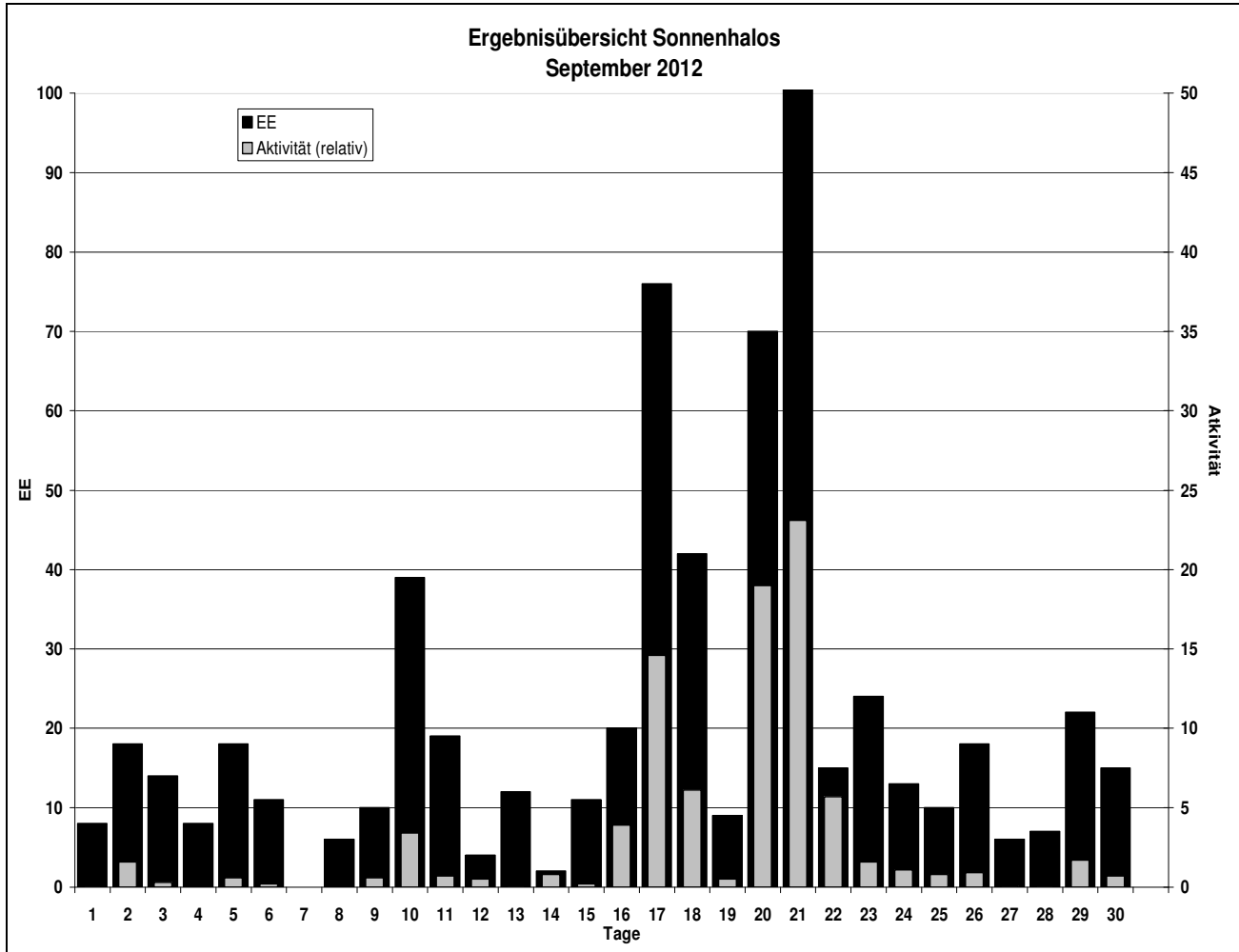
Ergebnisübersicht September 2012

EE	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	ges														
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30															
01	2	6	3	2	5	1	1	3	8	3	2	2	1	5	15	8	4	12	17	3	4	4	6	7	1	2	8	5	140	
02	2	2	4	2	4	3	1	2	9	7	1	3	1	2	4	14	14	1	14	15	3	5	5	5	5	1	3	5	5	135
03	2	4	3	2	4	4	1	3	8	4	1	3	1	3	4	12	6	13	16	2	7	2	3	5	3	1	3	3	123	
05	1	1	2				1	5	2		1	1		7	4	2	7	9	2	3	1	1					2		52	
06							1				1																		2	
07	1		1					1	2		1			1	5	3	2	3	6	1	1					1	2	1	32	
08		1	1	1		1		2	2	1		1		1	6	1	1		1			1			1				22	
09							1						1																2	
10																													0	
11	1	3	1		2	2		5		1	3		1	8	4	7	10	2	3	1					1	1	1		58	
12													1																1	
	8	14	15		0	10	19	12	11		67	9	73	24	10		6	22											567	
	18	8	11	6	39	4	2	17	39	57	13	13	18	7	15															

Erscheinungen über EE 12

TT	EE	KKG	TT	EE	KKG	TT	EE	KKG	TT	EE	KKG	TT	EE	KKG	TT	EE	KKG
01	13	9335	13	13	9335	17	19	3811	20	27	7402	21	14	3811	21	21	3811
01	21	9335	13	18	9335	17	19	5111	20	27	7504	21	14	5111	21	21	3811
			13	18	9335	17	21	7504	20	99	0311	21	14	5111	21	21	5111
03	44	7507	13	19	9335				21	15	3811	21	15	3811	21	21	5111
03	46	7507				18	13	0311	21	13	0408	21	15	3811	21	21	5317
			15	13	9335	18	19	0311	21	13	0604	21	15	5111	21	21	6407
04	13	9335	15	18	9335	18	27	0311	21	13	3811	21	15	5111	21	21	7708
04	13	9335	15	18	9335				21	13	3811	21	17	3811	21	27	3811
04	18	9335				20	13	0311	21	13	3811	21	17	5111	21	27	5111
			16	13	7708	20	13	1305	21	13	5111	21	18	3811	21	27	5317
08	13	9335	16	17	7708	20	13	5317	21	13	5111	21	18	5111	21	27	6110
08	13	9335	16	27	7708	20	13	7402	21	13	5111	21	18	6906	21	27	7210
						20	13	7402	21	13	5317	21	19	3811	21	27	7504
10	21	7504	17	13	0408	20	19	7402	21	13	6110	21	19	3811	21	27	7708
10	27	7504	17	13	3811	20	20	7402	21	13	6110	21	19	5111			
			17	13	5111	20	21	5317	21	13	6407	21	19	5111	22	13	2205
13	13	9335	17	13	7708	20	21	7504	21	13	6906	21	19	6407	22	27	2205
13	13	9335	17	18	5111	20	21	7708	21	13	7210	21	19	6906			
13	13	9335	17	18	7708	20	27	5317	21	14	3811	21	19	7210			

KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name, Hauptbeobachtungsort	KK	Name, Hauptbeobachtungsort
02	Gerhard Stemmler, Oelsnitz/Erzg.	38	Wolfgang Hinz, Brannenburg	57	Dieter Klatt, Oldenburg	73	Rene Winter, Eschenbergen
03	Thomas Groß, München	44	Sirko Molau, Seysdorf	59	Wetterwarte Laage-Kronskamp	74	Reinhard Nitze, Barsinghausen
04	H. + B. Bretschneider, Schneeberg	46	Roland Winkler, Schkeuditz	61	Günter Busch, Fichtenau	75	Andreas Zeiske, Woltersdorf
06	Andre Knöfel, Lindenbergl	51	Claudia Hinz, Brannenburg	62	Christoph Gerber, Heidelberg	77	Kevin Förster, Carlsfeld/Erzg.
13	Peter Krämer, Bochum	53	Karl Kaiser, A-Schlägl	64	Wetterwarte Neuhaus/Rennw.	93	Kevin Boyle, UK Stoke-on-Trent
22	Günter Röttler, Hagen	55	Michael Dachsel, Chemnitz	69	Werner Krell, Wersau	95	Attila Kosa-Kiss, RO-Salonta
31	Jürgen Götzke, Adorf bei Chemnitz	56	Ludger Ihlendorf, Damme	72	Jürgen Krieg, Ettlingen		




Und täglich grüßt das Mondhalo – Das 11. Treffen der Beobachter atmosphärischer Erscheinungen in Davos vom 22.-25.11.2012

von Elmar Schmidt, Anton-Bruckner-Str. 2 76669 Bad Schönborn

Das 11. Treffen der „Halobeobachter“ (u.ä.) des AKM fand auf Anregung von Bertram Radelow erstmals in Davos statt. Wir waren acht Personen: Bertram, Eik Beier, Günther Busch, Elisabeth und Werner Hasubick, Alexander Haußmann, Jürgen Krieg und Elmar Schmidt. Infolge der teilweise über 7-stündigen Anfahrt war die Gruppe erst gegen 18 Uhr komplett.


Dank Bertrams guter Vorarbeit war Dr. André Fehlmann vom Physikalisch-Meteorologischen Observatorium Davos (PMOD) bereit, seinen ursprünglich für etwas früher eingeplanten Begrüßungsvortrag erst gegen 18 Uhr abzuhalten. Aufgehängt am Thema des Bishop-Rings erläuterte er, dass man sich dort seit über 100 Jahren mit der Charakterisierung des atmosphärischen Aerosols in seiner Wirkung auf die Sonnenstrahlung befasst, vor allem auch im UV-Bereich. Eindrucksvoll war ein Bildpaar, bei dem sich an

zwei aufeinander folgenden Tagen eine Nur-Strahlungs-Wetterlage mit einer Saharastaub-Wetterlage abwechselte. Multispektrale Filtermessungen der Vorwärtsstreuung der Sonnenstrahlung, kombiniert mit der Streuphasenfunktion, erlauben es dem PMOD, Dichte und Größenverteilung der Aerosolpartikel zu bestimmen.




André Fehlmann


Sahara Staub beeinflusst unsere Messungen



7. Oktober 2010



8. Oktober 2010



Zweimal blauer Himmel über Davos. Fotos: Willem Zaaiman, EU Joint Research Centre / Folie: Dr. A. Fehlmann, PMOD-WRC; mit freundlicher Genehmigung

Das PMOD ist seit 1977 weiterhin als sog. World Radiation Center der WMO die Zentralinstanz für die Kalibration von Pyrheliometern zur Bestimmung der Solarkonstante. Die regionalen Stellen der an solchen Programmen beteiligten Länder gleichen alle fünf Jahre in Davos ihre Instrumente ab. Die Konstanz der dortigen Referenznormale liegt bei 0,06%, das ist absolut weniger als 1 W/m^2 . Beim Hinausgehen wurden uns noch verschiedene Modelle bzw. Ersatzinstrumente von Weltraumsonden gezeigt, an denen das PMOD beteiligt war.

Nach dem ersten von drei schmackhaften Abendessen im Hotel Dischma galt die Aufmerksamkeit einem 22-Grad-Mondhalo, das wir von der Terrasse unseres gemütlichen Quartiers im Oberst-von-Sprecher-Haus über dem Davoser See beobachteten. Surril waren die deutlich schrägen Glitzerpfade der Straßenlampen im leicht windbewegten Wasser. (Titelbild)

Der weitere Abend war dann Fachsimpeleien beim von Eik dankenswerterweise gespendeten Gerstensaft aus Sachsen gewidmet.

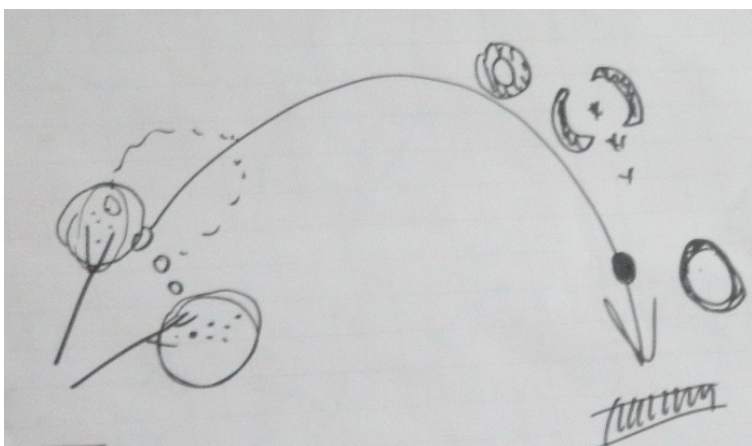
Das Frühstück am folgenden Morgen wurde zeitig angesetzt, damit wir gegen 8:00 den Sonnenaufgang über einer mit Reif bedeckten Wiese am Talausgang von Dischma nicht versäumten. Hier hatte Bertram unlängst seinen wunderschönen Swarovski-Reifdeckenhalo abgelichtet.



Schneedeckehalo vom 15.11.2012. Fotos: Bertram Radelow

Leider machte sich die Sonne hinter fernen hohen Wolken ziemlich rar, dennoch reichte ihr Licht, um uns das Geglitzter des 22-Grad-Rings im Reif wenigstens Minutenweise zu präsentieren. Ihn zu fotografieren, erwies sich als schwierig; dies scheint einer der wenigen Bereiche, bei denen das Auge noch der Technik überlegen ist. Über der Sonne stand derweil die ganze Zeit ein schwacher 22-Grad-Wolkenhalo. Mittags fuhren wir ins Schweizer Lawinenforschungsinstitut (SLF). Dr. Martin Schneebeli erläuterte uns die Entwicklung frischer Schneesichten anhand der Ergebnisse mikrotomographischer Untersuchungen von Laborproben. Aus den Kristallen und Flocken bilden sich am Boden rasch geflechtartig zusammenhängende Konglomerate. Durch Temperaturgradienten spielt sich auf dieser Ebene ein ständiger Kreislauf von Sublimation und Kondensation ab, der zu einer Erneuerung der Schneepackung binnen nur zweier bis dreier Tage führt.

In der Fragerunde drehte sich das Interesse auf die Schneekanonen. Dr. Schneebeli erläuterte, dass 90% des Auswurfs in Form von Kaltwasser erfolgt. Dieses wird von sehr kleinen Impfkristallen aus Eis durchsetzt, die mittels spezieller Hochdruckdüsen erzeugt werden. Im Verlauf der Flugbahn treffen die Wassertropfchen auf den Eisstaub und gefrieren von außen, viele fragmentieren danach sofort. Etwas offen blieb in der internen Diskussion, ob die haloaktiven Kristalle eher unter den sich aus den Impfkristallen mit der Luft bildenden Kristallen oder den Fragmentationsprodukten zu finden seien. Der Besuch endete mit dem kurzen Eintritt in das $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ kalte Schneelabor des SLF (<http://www.slf.ch>).



Prinzip der Schneekanone. Zeichnung: Dr. M. Schneebeli (SLF)

Um das schöne Nachmittagswetter zu nutzen, entschieden sich fast alle Teilnehmer am Davoser Treffen, mit der Bergbahn aufs Weißfluhjoch (2662 m) Höhe zu fahren. Dort oben verbrachten wir bei Sonnenschein und infolge der bei Windstille nicht unangenehmen Temperaturen von $+1$ bis 5°C etwa anderthalb Stunden damit, das 180-Grad-Panorama der verschneiten Graubündner 3000er überm Davoser Tal zu genießen. Inmitten von Carving- und Snowboardfahrern sahen wir auch Sonnenhalos wie einen schwachen 22-Grad-Ring, kurzzeitig einen isolierten OBB und darüber an einer Kondensstreifenzirre ebenfalls kurz eine bräunlich berandete Aufhellung in ZZB-Position sowie vor allem schön farbige Nebensonnen, teils mit Schweifansätzen.



Farbig-fasrige Nebensonne. Foto: E. Schmidt



Sechs der acht Teilnehmer und ein Halo auf dem Weißfluhjoch. Foto: A. Haußmann

Vor dem Abendessen war schließlich Gelegenheit zu einigen Präsentationen. Elmar Schmidt begann im Anklang an die Arbeit des PMOD mit Auszügen aus seinem Fachvortrag zur Absolutphotometrie von Sonne und Mond. Neben den diversen Messgeometrien sind natürlich atmosphärische Effekte sehr störend. Wegen der hohen Variabilität der Vollmondhelligkeit infolge des Oppositionseffekts ist es letztlich erforderlich, diese Messungen an die Sonne anzuschließen, deren wahre Helligkeit auf besser als 0,1% konstant ist. Später schloss sich die Betrachtung und Diskussion seiner im Internet gesammelten Bilder zur Atmosphärenoptik an.

Nach dem Essen zeigte Werner Hasubick seine Fotos von Leuchtenden Nachtwolken aus Süddeutschland und solche von Polarlichtern einer Norwegenreise. Eindrucksvoll bei den letzteren waren die Gestaltveränderungen binnen nur Sekunden.

Michael Großmann hatte es sich trotz persönlicher Verhinderung am Treffen nicht nehmen lassen, uns zwei mit Musik unterlegte Präsentationen mit seinem atmosphärenoptischen Jahresrückblick via seiner Homepage (www.lightsearcher.de) zur Verfügung zu stellen, welche bestaunt und diskutiert wurden. Anschließend setzten wir die Diskussion seltener Halophänomene anhand von Internetseiten fort, wobei es insbesondere um Wegeners Bögen, Liljequist-Nebensonnen und die Realität von Gegensonnen ging.

Nach Sonnenuntergang war Bewölkung aufgezogen, dennoch zierte sich der Dreiviertelmond nicht und zeigte uns um Mitternacht wieder den 22-Grad-Ring. Das morgendliche Aufklaren kam aber offenbar zu spät nachts, um genügend Reif im Dischmatal zu bilden. So blieb uns am Samstag nur übrig, zum 2383 m hohen Flüela-Pass vor dem Engadin zu fahren, wo ein schneidender Ostwind unseren Aufenthalt auf eine knappe Stunde abkürzte. Durch verharschten Schnee stapften wir zum Stausee, auf dessen teils blank gewehem Eis es verschmierte Reflexe eines Kranzirisierens der niedrig stehenden Sonne gab.



Im Eis des Flüelasees gespiegelte Koronafarben.

Foto: E. Schmidt

Bertrams Versuche, dort Schneekristalle mit Sekundenkleber auf Mikroskopierplättchen zu fixieren, scheiterten leider am zu zähflüssigen Acrylat. Er konnte uns aber anschließend das grundsätzliche Funktionieren dieser Methode in Form eines früheren Einbettungsversuches im Mikroskop zeigen. Einen sofort verzehrbaren Erfolg zum zweiten Frühstück im Von-Sprecher-Haus stellte der frisch gebackene Zitronenkuchen von Franziska Radelow dar, wie überhaupt auch dankbar erwähnt werden sollte, dass sie sich mit Bertram engagiert um die Vor-Ort-Organisation von Unterkunft und Nachtessen gekümmert hatte.

Vor dem Mittag hörten wir Jürgen Kriegs Vortrag vom AKM-Seminar in Naumburg über das Recht am persönlichen Bild. Leider ist davon auszugehen, dass man heute selbst innerhalb von Vereinen vermehrt mit Beschwerden oder Klagen zu rechnen hat, dies vor allem, weil einmal ins Internet eingestellte Bilder nicht nur unter Verletzung von Urheberrechten bzw. der Privatsphäre abgezogen, sondern auch für Werbezwecke verwendet oder zum Erstellen von Profilen verknüpft werden können.

Zur Mittagszeit gingen die meisten Teilnehmer bei sonnigem Wetter einmal um den See, optisch begleitet von irisierenden Wolken, Nebensonnen und einem 22-Grad-Ring. Tannenhäher, schwarze Eichhörnchen und ein Hermelin betrachteten die Besucher so hungrig wie neugierig. Spektakulär die gesättigten türkisgrünen und lachsroten Farben in den Spannfäden eines Spinnennetzes. Dabei sah es in Alexander Haußmanns Videofilmen so aus, als ob jeder Faden seine spezielle Farbe behielt, ganz egal, wie er vom leichten Wind verweht wurde.



Spinnfädenfarben am Davoser See. Foto: A. Haußmann

Nachmittags gab Bertram im Von-Sprecher-Haus einen Erfahrungsbericht zur Panoramaerstellung mit der kommerziellen Software PTGUI. Nach Einzelgesprächen und -arbeit ging es dann zum letzten Abendessen ins Hotel. Dort bedankte sich Elmar Schmidt namens der Gruppe bei Franziska und Bertram Radelow für Organisation, Fahrdienste und Betreuung und ernannte sie mit einer Fl. Original finnischen Samaani-Wodka zu südlichen "Ehrenfinnen" des AKM, verbunden mit der Auflage eines Doppelten für jeden unaussprechlichen Moilanenbogen. Der Rest des Abends, wieder im Tagungsraum unseres Quartiers, war weiteren bebilderten Jahresrückblicken von Teilnehmern gewidmet.

Nachdem Alex bis auf seine nach wie vor analog erstellten Stereodias nun ein gutes Jahr lang die Digitalphotographie pflegt, wurden wir mit seiner diesbezüglich schon breiten Ausbeute vertraut gemacht. Seine Standardprozedur zur Kontrastminderung sind automatisch verschieden belichtete („bracketing“) Mehrfachaufnahmen, die er zum finalen Bild zusammenrechnet. Dies hat sich bei den schwachen Polar-schneehalos des letzten Winters bewährt. Für das 21.-September-Phänomen reichte das am Standort Dresden indes noch nicht. Hier musste die Unschärfmaskierung an die Grenze des Machbaren getrieben werden, was übrigens nur mit für die Software Matlab auf 16-Bit hochgerechneten Bildern sinnvoll ist. Somit zeigten sich Supralateralbogen und 46-Grad-Halo unterm ZZB sowie der 22-Grad-Halo, Parrybögen, Horizontalkreis und sogar ein 9-Grad-Halo. Die vermuteten Wegenerbögen im Anthelium blieben dabei ins Belieben des Betrachters gestellt.

Ein weiterer Jahreshöhepunkt war Alexanders Bestätigung der Höhe von 90-95 km für den grünen Airglow vom Juli 2012 durch die Landkartenprojektion von Strukturen in zeitgleichen Aufnahmen aus Sachsen und Süddeutschland. Diese Methode hatte er bereits erfolgreich für Nachtleuchtende Wolken eingesetzt.

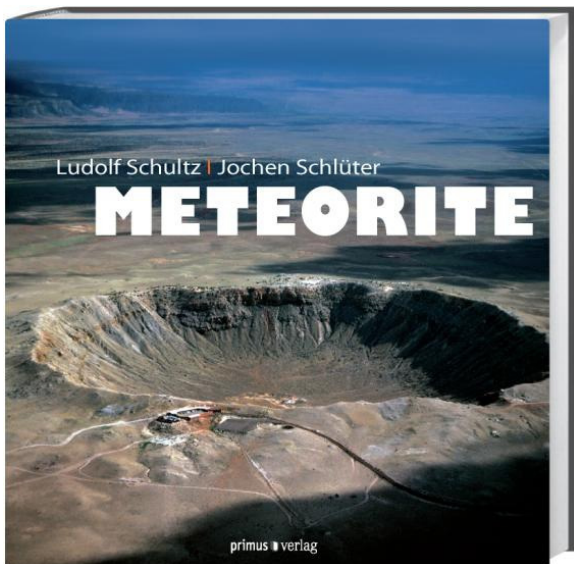
Nicht vergessen werden soll der gespaltene Regenbogen von Dresden (<http://blog.meteoros.de/2012/05/28/twinned-rainbow-over-dresden-may-11th-2012>), bei dem Alexander überzeugend das Zustandekommen an unterschiedlich weit entfernten Tropfenkollektiven nachweisen konnte.

Jürgen Kriegs Bilderreigen konzentrierte sich auf die Karlsruher Ansicht des Halophänomens vom 21.9.2012, bei dem dann von den anderen Experten in Davos sogar noch untere Lowitzbögen nachgemeldet wurden. Jürgen zeigte uns dann seine Luftspiegelungsfotos aus der Mongolei und Saudi-Arabien. Eik Beier ist im AKM-Forum wohlbekannt durch seine Zeitraffervideos von NLC's und Halos. Auch 2012 gelangen ihm wieder schöne Clips, die er uns in Davos zeigte. In seiner vorletzten Zigarettenpause zeigte sich am inzwischen klarer gewordenen Nachthimmel der letzte und schönste der täglichen Mondhaloringe.

Vor ihrer Abreise fuhr Bertram am Sonntagmorgen noch eine Handvoll Interessierte in seine Praxis. Dort erwarteten sie, neben der Dentalpädagogik stehend, viele leibhaftige Sammlerstücke aus Technik und Avionik von Düsenfliegern bis hin zum Bugfahrwerk eines Starfighters. Durch seinen Vorbericht zum Halotreffen im „Davoser Blick“ ist Bertram allerdings schon drauf und dran, seinen Luftfahrttick für die örtliche Öffentlichkeit mit dem für Atmosphärenoptik zu vermischen.

Bei der Heimfahrt mit der Rhätischen Bahn unter einem zirrenumflorten blauen Himmel, der in Sonnennähe wieder schönes Irisieren zeigte, zog der Verfasser seine persönliche Bilanz des Treffens. Den stets lehrreichen und angenehmen persönlichen Austausch im AKM einmal in eine Premium-Urlaubsgegend transportiert zu haben, hat der guten Stimmung ebenso aufgeholfen wie die täglichen, wenngleich „kleinen“ Halos und die gute Unterbringung und Essensversorgung. Unser Quartier war nicht nur ruhiger und komfortabler, sondern vor allem im Tagungszimmer geräumiger als die JH auf dem Sudelfeld. Andererseits standen für etliche frühere Teilnehmer wohl Kostengründe und eine längere Anfahrt dem Dabeisein im Wege. Es könnte demnach im Sinne einer Mischkalkulation vielleicht sinnvoll sein, in Mehrjahresabständen wieder in Davos zu tagen, wobei ein Termin im „Januarloch“ des Skibetriebs ggf. auch möglich ist.

Buchvorstellungen: Thema Meteorite



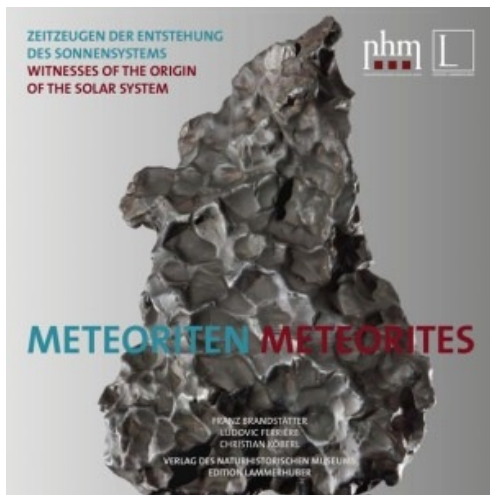
Ludolf Schultz, Jochen Schlüter

Meteorite

2012. 95 S, geb.
ISBN 978-3-86312-012-2
EUR 19,90 [D]
Primus Verlag, Darmstadt

Vieles spricht dafür, dass der Einschlag eines gigantischen Meteoriten am Ende der Kreidezeit jene erdgeschichtliche Katastrophe auslöste, in deren Folge u. a. die Saurier ausstarben. Wenn so etwas in der geologischen Vergangenheit der Erde geschehen ist, dann kann es auch in der Zukunft eintreffen.

Meteorite sind aber auch die ältesten Gesteine auf der Erde. Sie tragen sozusagen noch „Erinnerungen“ an die Zeit, als sich das Sonnensystem bildete. Aus ihnen lassen sich physikalische und chemische Parameter des Sonnenebels und der frühen Erde herauslesen. Grund genug, sich mit den geheimnisvollen Materiebrocken aus dem Weltall zu beschäftigen und nachzufragen: Was sind Meteorite eigentlich? Wo findet man sie? Aus was bestehen sie? Wo kommen sie her? Ludolf Schultz und Jochen Schlüter, zwei ausgewiesene Meteoriten-Experten, legen mit diesem Band eine allgemein verständliche und reich bebilderte Einführung in das Thema Meteorite vor.



Franz Brandstätter, Ludovic Ferrière, Christian Köberl

METEORITEN/METEORITES

Zeitzeugen der Entstehung des Sonnensystems
Witnesses of the origin of the solar system

21 x 21 cm , 272 Seiten, 288 Fotos

Deutsch, Englisch

Hardcover

ISBN 978-3-901753-43-5

November 2012

EUR 35,00 (EUR 24,90 im Museumsshop des NHM Wien)

Verlag des Naturhistorischen Museums Wien

Edition Lammerhuber

METEORITEN/METEORITES zeigt die älteste, größte und bedeutendste Meteoritensammlung der Welt – mit spannenden Geschichten von Wissenschaftlern, die sie erforschen.

“Trotz ihrer Unscheinbarkeit zählen Meteoriten zu den faszinierendsten Objekten, die es gibt. Diese „Steine, die vom Himmel fallen“ sind die einzigen Zeugen, die wir für die Entstehung der Erde und des Sonnensystems haben.“ (Christian Köberl, Generaldirektor des NHM)

Steine, die vom Himmel fallen, sind schon seit Jahrhunderten bekannt. Aber erst während der letzten 200 Jahre konnte ihr außerirdischer Ursprung bestätigt werden. Heute wissen die Wissenschaftler, dass Meteoriten, diese unscheinbaren, grauen oder braunen Felsen, die einzigen Zeugen der Entstehung des Sonnensystems (und der Erde) sind, die uns zur Verfügung stehen. Ihre Zusammensetzung liefert wertvolle Informationen über den Ursprung der chemischen Elemente, ebenso wie und wann unser Planetensystem entstanden ist. Dieses Buch gibt einen Überblick über die Geschichte der Meteoritenforschung, wo und wie Meteoriten zu finden und zu identifizieren sind, ihre Klassifizierung und Zusammensetzung, einschließlich der spannenden Geschichte von Meteoriten vom Mond und Mars, und was passiert, wenn riesige Meteoriten – Asteroiden – mit der Erde kollidieren.

288 Farabbildungen zeigen diese faszinierenden Objekte und deren Geschichten im historischen Kontext und geben einen einmaligen Einblick in die größte Meteoritensammlung der Welt – der Sammlung im Naturhistorischen Museum in Wien. Die Texte stammen von Spitzenwissenschaftlern auf dem Gebiet der Meteoritenforschung.



Nicht von dieser Welt - Bayerns Meteorite

128 S., 2012

ISBN : 978-3-936385-92-2

EUR 19,00

erhältlich unter www.bestellen.bayern.de

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt

Geophysiker und Geologen haben alle überlieferten Ereignisse, die mit bayerischen Meteoriten zu tun haben könnten, kritisch unter die Lupe genommen und deren Echtheit bewertet. Alte Berichte wurden studiert, historische Dokumente aus einem ganzen Jahrtausend in Bibliotheken und Sammlungen gesichtet, Fachleute befragt. Begeben Sie sich mit den Forschern in den Bann der Außerirdischen. Anhand unterhaltsamer Geschichten und spannender Augenzeugenberichte erfährt der Leser fast alles zu Meteoriten, die tatsächlich auf Bayern fielen. Geschichten um vermeintliche Meteoritenfälle komplettieren die Zusammenstellung.

Das Buch informiert wissenschaftlich fundiert über Zusammensetzung und Herkunft von Meteoriten und gibt eine Einschätzung der Gefährdung aus dem All. Der aufwändig gestaltete, fest gebundene, reich bebilderte Band präsentiert Fakten und Geschichten zu den bayerischen Meteoriten.

English summary

Visual meteor observations in October 2012: nine observers recorded data of 793 meteors in 58 hours distributed over twelve nights. In the Orionid maximum night 20/21 all nine observers contributed to the data set, but no unusual rates have been reported.

Orionids 2012: Just after the surprising Draconid outburst the Orionids showed an average return with maximum ZHR of about 20-25.

Hints for the visual observer in January 2013: the Quadrantids provide the first highlight of the year with an expected maximum near 1330 UT on January 3. While the moon disturbs the morning hours, the radiant is low in the evening sky.

Halo observations in September 2012: 27 observer noted 632 solar haloes on 29 days and 52 lunar haloes on twelve days. Only few observers recorded ten or more days with haloes and individual reports were close to the averages, the halo activity ranks third in the long term statistics for September. Considering that most reports cover the second half of the month, this period was close to the possible maximum. Many reports include the circumhorizontal arc and 120° parhelia as well as 19 complex haloes.

The 11th meeting of observers of atmospheric phenomena took place in Davos in November 2012. Various phenomena have been discussed such as Bishop's ring, split rainbows and the airglow observed in July 2012.

Book reviews cover three recent publications about meteorites - all worth reading.

Unser Titelbild...

... Mondhalo über dem Davoser See am 22. November 2012. (siehe Beitrag auf Seite 274).

Foto: A. Haußmann

Impressum:

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

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

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

Redaktion: André Knöfel, Am Observatorium 2, 15848 Lindenberg

Meteorbeobachtung visuell: Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt

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

Beobachtungshinweise: Roland Winkler, Merseburger Straße 6, 04435 Schkeuditz

Feuerkugeln: Thomas Grau, Puschkinstr. 20, 16321 Bernau

Halo-Teil: Wolfgang Hinz, Oswaldtalstr. 9, 08340 Schwarzenberg

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 2012 der Bezug von *METEOROS* im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Für den Jahrgang 2012 inkl. Versand für Nichtmitglieder des AKM 25,00 €. Überweisungen bitte mit der Angabe von Name und

„Meteoros-Abo“ an das Konto 2355968009 für den AK Meteore bei der Berliner Volksbank Potsdam, BLZ 10090000

(IBAN: DE29100900002355968009 BIC: BEVODEBB)

Anfragen zum Bezug an AKM, c/o Ina Rendtel, Mehlbeerenweg 5, 14469 Potsdam

oder per E-Mail an: Ina.Rendtel@meteoros.de
