

---

# METEOROS

ISSN 1435-0424

Jahrgang 17

Nr. 10 / 2014



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

---

<b>Aus dem Inhalt:</b>	<b>Seite</b>
Visuelle Meteorbeobachtungen im August 2014.....	190
Perseiden 2014 – viel Mond, wenig Meteore .....	192
Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter im November 2014 .....	193
Einsatzzeiten der Kameras im IMO Video Meteor Network, Juni 2014 .....	193
Die Halos im Juli 2014 .....	198
Interessante Beiträge aus den AKM-Foren im September 2014.....	203
35. AKM-Seminar vom 20.-22.03.2015 in Waren (Müritz) .....	206
Summary .....	207
Titelbild, Impressum .....	208

---

## Visuelle Meteorbeobachtungen im August 2014

Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Potsdam

Juergen.Rendtel@meteoros.de

Endlich Perseiden – nur diesmal gebadet in hellem Mondlicht; dazu auf den nächsten Seiten mehr. Die maximalen Raten waren 2014 – offenbar nicht nur wegen des gleißenden Mondlichtes – recht niedrig.

Erneut beteiligten sich mehr Beobachter als in den Vormonaten. Im August 2014 trotzten elf Beobachter in 15 Nächten den zum Teil nicht günstigen Bedingungen. Wann – wenn nicht zum Perseiden-Maximum – wird schon die Nacht unmittelbar nach dem Vollmond zum Beobachten genutzt? In der Nacht 12./13. August wurden von sechs nicht "Lichtscheuen" insgesamt 355 Meteore (davon 263 Perseiden) innerhalb von 17.06 Mondscheinstunden registriert.

Nach Berechnungen von Masahiro Koseki hätten die  $\kappa$ -Cygnumen eventuell eine höhere Aktivität zeigen können. Eine kurze Notiz dazu erschien in der IMO-Zeitschrift *WGN* vom August; ein ausführlicherer Artikel folgt dort noch. Der Radiant dazu sollte nicht dem aus der Liste entsprechen, sondern etwas weiter südwestlich liegen. Bis auf die 11 KCG vom 18. August deuten keine Berichte auf erhöhte Raten hin. Interessant ist jedoch die Aufnahme einer Feuerkugel ( $-6$  mag), die Pierre Bader am 12. um 2045 UT von Höchberg aus beobachtete. Mit einer Winkelgeschwindigkeit von etwa  $8^\circ/\text{s}$  (Dauer 1.0 s) passt diese recht gut zu den KCG; der Radiant ist dann aber nicht nahe  $\kappa$  Cygni sondern weiter Richtung Draco.



$\kappa$ -Cygnumid, aufgenommen von Pierre Bader am 12.8. um 2045 UT von Höchberg nahe Würzburg aus.

Für den gesamten Monat liest sich die Bilanz so: Innerhalb von 65.60 Stunden effektiver Beobachtungszeit wurden insgesamt 1112 Meteore notiert. Das ist natürlich weit unter den Ergebnissen "guter Perseidenjahre" – aber angesichts der Randbedingungen und dank der Einsätze der Beteiligten ganz ordentlich.

Beobachter im August 2014		$T_{\text{eff}}$ [h]	Nächte	Meteore
BADPI	Pierre Bader, Viernau	7.20	3	167
ENZFR	Frank Enzlein, Eiche	4.25	2	93
GERCH	Christoph Gerber, Heidelberg	14.70	7	118
GROMA	Mathias Growe, Schwarzenbek	0.40	1	5
MORSA	Sabine Wächter, Radebeul	1.11	1	10
RENIN	Ina Rendtel, Potsdam	3.94	2	128
RENJU	Jürgen Rendtel, Marquardt	16.28	8	310
SCHSN	Stefan Schmeissner, Kulmbach	6.54	3	118
SCHKA	Kai Schultze, Berlin	1.50	1	18
WINRO	Roland Winkler, Markkleeberg	2.70	1	19
WUSOL	Oliver Wusk, Berlin	6.98	2	126

Dt	T <sub>A</sub>	T <sub>E</sub>	λ <sub>☉</sub>	T <sub>eff</sub>	m <sub>gr</sub>	Σ <sub>n</sub>	Ströme/sporadische Meteore							SPO	Beob.	Ort	Meth./ Int.
							PER	ANT	CAP	SDA	KCG	PAU	AUR				
August 2014																	
01	2210	2357	129.41	1.50	6.31	39	7	-	-	2	/		30	RENIN	26531(7)	C, 3	
03	2135	0010	131.32	2.44	6.46	89	20	-	-	-	7	/	62	RENIN	26531(8)	C, 4	
05	2140	0010	133.23	2.37	5.60	21	13	1	1	4	-	/	2	SCHSN	16181	C, 5	
05	2325	0115	133.29	1.70	6.25	30	11	2	1	2	1	-	13	BADPI	11605	P	
07	2140	0010	135.15	2.28	5.17	16	8	0	1	1	-	/	6	SCHSN	16181	C, 5	
07	2220	0106	135.19	2.67	5.25	13	7	0	0	0	0	-	6	GERCH	11182	C	
07	2355	0210	135.24	2.25	6.11	44	18	5	4	3	1	0	13	RENJU	11291	C, 3	
08	0000	0210	135.24	2.00	6.13	55	32	4	2	1	4	-	12	BADPI	11605	P, 2	
08	2308	0112	136.16	2.05	5.20	8	7	0	0	0	0	-	1	GERCH	11182	C	
09	2300	0027	137.10	1.33	5.20	5	2	0	0	0	0	-	3	GERCH	11182	C <sup>(1)</sup>	
10	0015	0135	137.15	1.32	5.84	19	9	3	0	0	1	0	6	RENJU	11292	C, 2	
10	1809	V o l l m o n d															
11	2012	2145	138.91	1.55	5.55	22	11	3	0	0	1	/	7	RENJU	11350	C, 2	
11	2145	2209	138.95	0.40	5.40	5	4	-	-	-	0	/	1	GROMA	16053	C <sup>(2)</sup>	
11	2201	0104	139.01	2.85	5.05	21	16	0	0	0	0	-	5	GERCH	11182	C, 3 <sup>(1)</sup>	
11	2345	0115	139.05	1.50	5.60	16	12	-	-	1	0	-	3	ENZFR	11131	C, 3	
12	1955	2210	139.87	2.08	5.95	45	27	5	2	/	1		10	RENJU	11328	C, 4 <sup>(3)</sup>	
12	2025	0027	139.93	3.50	5.68	82	56	2	2	0	5		17	BADPI	16152	P, 7	
12	2045	0110	139.94	3.83	5.21	84	64	2	-	4	1		13	WUSOL	11110	C, 11	
12	2103	0112	139.95	3.40	5.30	49	43	0	1	0	0		5	GERCH	11182	C, 3 <sup>(1)</sup>	
12	2140	2310	139.93	1.50	5.04	18	14	-	-	-	2		2	SCHKA	11110	C, 3 <sup>(1)</sup>	
12	2250	0135	140.00	2.75	5.56	77	59	-	-	2	0		16	ENZFR	11131	C, 11	
14	2115	2315	141.84	1.89	5.43	13	8	-	-	-	1		4	SCHSN	16181	C, 4 <sup>(4)</sup>	
18	2135	0005	145.70	2.50	6.30	61	20	13			11		17	RENJU	11152	C, 2	
18	2243	0010	145.72	1.40	6.10	16	4	2			1		9	GERCH	11182	P	
19	2355	0215	146.76	2.25	6.22	48	11	12			4		21	RENJU	11152	C, 2	
21	2044	0001	148.57	3.15	5.90	42	7	2			3	2	28	WUSOL	11110	C, 4	
25	0010	0215	151.59	2.08	6.34	37	4	9			6	3	15	RENJU	11152	C, 2	
27	2100	2345	154.36	2.70	6.17	19		5			-	6	13	WINRO	11714	C	
27	2115	2217	154.34	1.00	5.60	6		1			1	-	4	GERCH	16103	P	
27	2345	0200	154.47	2.25	6.35	34		10			5	6	13	RENJU	11152	C, 2	
29	1950	2100	156.22	1.11	5.89	10		2			2	1	5	MORSA	11812	P	

<sup>(1)</sup> c<sub>F</sub> = 1.10

<sup>(2)</sup> c<sub>F</sub> = 1.13

<sup>(3)</sup> 2025–2125 (2 Int. je 0.50h) c<sub>F</sub> = 1.20, 1955–2015 + 2135–2210 wolkenfrei

<sup>(4)</sup> 2115–2145 c<sub>F</sub> = 1.42; 2145–2215+2245–2315 c<sub>F</sub> = 1.11; 2215–2245 c<sub>F</sub> = 1.05

Berücksichtigte Ströme:		
ANT	Antihelion-Quelle	25.11.–31.12.
AUR	Aurigiden	25. 8.– 8. 9.
CAP	α-Capricorniden	3. 7.–19. 8.
KCG	κ-Cygniden	3. 8.–25. 8.
PAU	Pisces Austriniden	15. 7.–10. 8.
PER	Perseiden	17. 7.–24. 8.
SDA	Südliche δ-Aquariiden	12. 7.–19. 8.
SPO	Sporadisch (keinem Rad. zugeordnet)	

Erklärungen zu den Daten  
in der Übersichtstabelle sind in  
Meteors Nr. 9/2014, S. 171 zu finden.

Beobachtungsorte:	
11110	Berlin-Lankwitz, (13°20'E; 52°25' N)
11131	Tiefensee, Brandenburg (13°51'E; 52°40'N)
11152	Marquardt, Brandenburg (12°57'50"E; 52°27'34"N)
11182	Rädigke, Brandenburg (12°37'41" E, 52°2'42" N)
11291	Lütkenwisch, Brandenburg (11°35'16"E; 53°2'16"N)
11292	Rühstädt, Brandenburg (11°52'17"E; 52°55'10"N)
11328	Jerichow, Sachsen-Anhalt (12°1'44"E; 52°29'28"N)
11350	Arneburg, Sachsewn-Anhalt (12°0'33"E; 52°40'32"N)
11605	Viernau, Thüringen (10°33'30"E; 50 39'42"N)
11714	Schkeuditz, Sachsen (12°2'E; 51°17'N)
11812	Radebeul, Sachsen (13°35'51"E; 51°7'32"N)
16053	Schwarzenbek, Niedersachsen (10°25' E; 53°30'N)
16103	Heidelberg-Wieblingen, Baden-W. (8°39'E; 49°26'N)
16152	Höchberg, Bayern (9°53' E; 49°47' N)
16181	Kulmbach, Bayern (11°23' E; 50°9' N)
26531	(7) Sysne, Schweden (18°52'32"E; 57°23'15"N)
26531	(8) Hoburgen, Schweden (18°8'17"E; 56°55'52"N)

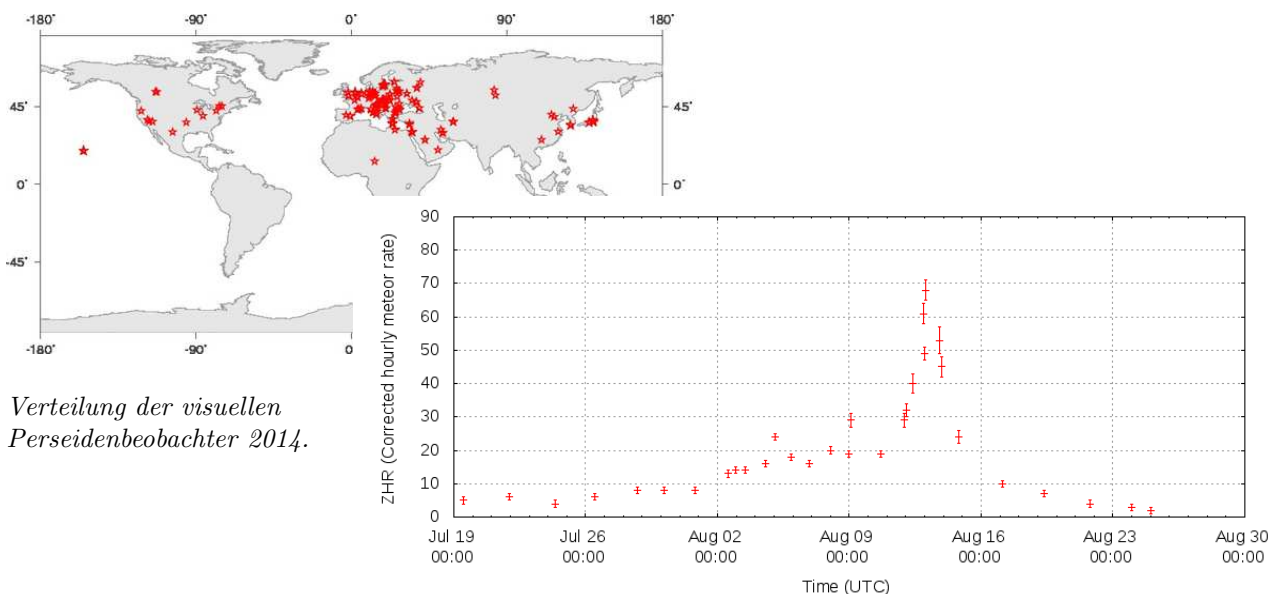
# Perseiden 2014 – viel Mond, wenig Meteore

Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Potsdam

Juergen.Rendtel@meteoros.de

Was soll man schon von einem Perseiden-Maximum bei Vollmond erwarten? Die NASA Science News verwies darauf, dass der Strom reich an hellen Meteoriten ist. Das stimmt natürlich, aber dennoch machen die schwächeren Perseiden den Hauptteil aus. Und genau diese ließen sich bei den Bedingungen nicht beobachten. Selbst bei transparenter Luft bleibt die Grenzgröße deutlich unter +6 und die wiederholt gestellte Frage, wie genau die Korrektur auf die Standard-Grenzgröße von +6.5 denn funktioniert, taucht erneut auf. Denn die maximale ZHR blieb unter 80! Das trat auch schon bei früheren Vollmond-Maxima auf. Wirkt sich eine merkliche Umgebungshelligkeit (Mond, Dämmerung) in gleicher Weise auf die Wahrnehmung aus wie eine (etwa durch Dunst) verringerte Durchsicht?

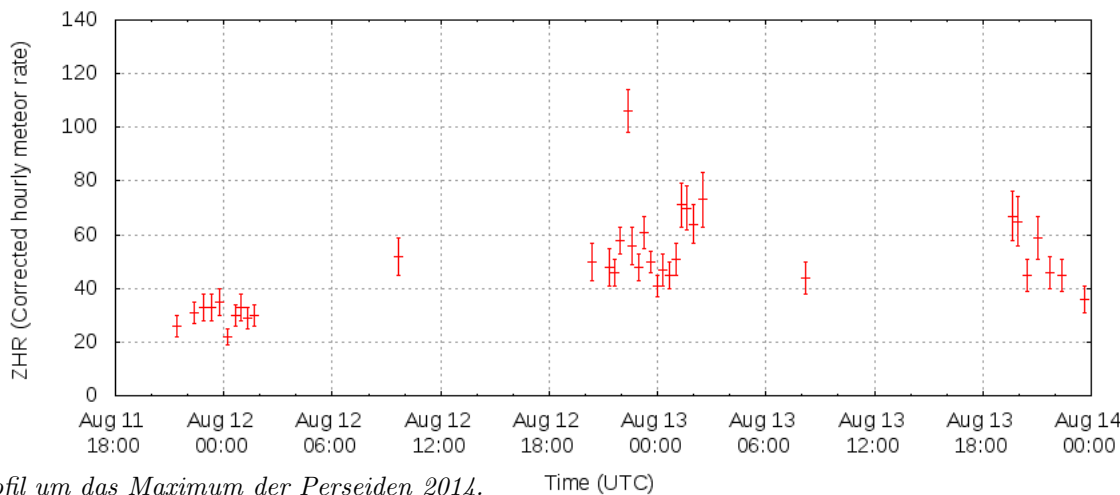
Unter dem Strich ist das Ergebnis jedenfalls ernüchternd; jede Stichprobe blieb klein, und auch gelegentliche helle Perseiden brachten keinen richtigen Spaß beim Beobachten. So hat beispielsweise Sirko Molau daraufhin seine Maximums-Beobachtung gar nicht erst bearbeitet.



Verteilung der visuellen Perseidenbeobachter 2014.

ZHR-Profil der Perseiden 2014 nach den elektronisch an die IMO mitgeteilten Daten mit  $r = 2.5$  (konstant).

Das von den visuellen Beobachtern weltweit zusammengetragene Material zeigt für die Maximumsnacht ein eher breites Maximum mit der schon genannten geringen Peak-ZHR. Der Zeitpunkt lässt sich wegen des wenig betonten Peaks nicht genau eingrenzen, insbesondere weil die (europäischen) Tagesstunden des 13. August praktisch nicht durch Daten belegt sind. Möglicherweise höhere ZHR zwischen 3<sup>h</sup>UT und 20<sup>h</sup>UT (soweit die Lücke) könnten der Beobachtung entgangen sein. Es gibt lediglich einen durch wenige Meteore (61 Perseiden in 5 Intervallen, ZHR= 44 ± 6) belegten Wert aus dieser Zeitspanne bei 140°32 (August 13, 0815 UT).



ZHR-Profil um das Maximum der Perseiden 2014.

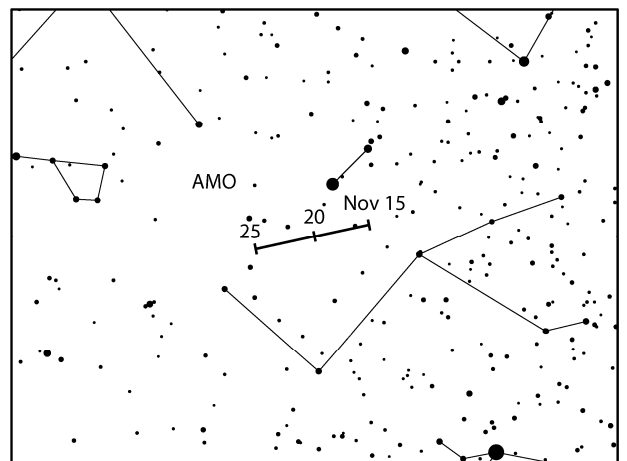
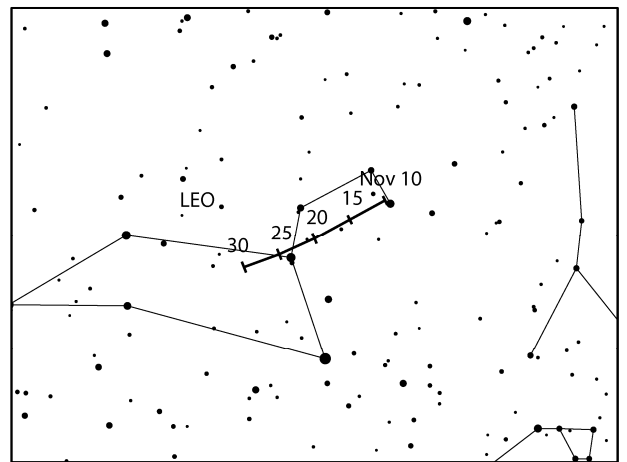
## Hinweise für den visuellen Meteorbeobachter im November 2014

von Roland Winkler, Merseburger Str. 6, 04435 Schkeuditz

Zu Monatsbeginn sind die Meteore der ekliptikalen Ströme der nördlichen und südlichen Tauriden bereits aktiv, wobei der südliche Teil uns noch bis in die zweite Monatsdekade begleiten wird. Beim nördlichen Teil besteht um den 12.11. herum die Möglichkeit einer erhöhten Aktivität, welche jedoch durch die Mondphase (Vollmond am 6.11.) nicht sicher nachgewiesen werden kann.

Der „Hauptstrom“ im November, die Leoniden, beginnen am 6.11. ihre Aktivität. Der Zeitpunkt des Maximums liegt am 17.11. gegen 22h UT. Aufgrund der günstigen Mondphase (letztes Viertel am 14.11.) tritt kaum eine Störung ein. Ein weiteres Zeitfenster ist am 17.11. für mögliche Maxima vorhergesagt: 16h UT (ZHR rund 15-20) und ein weiteres schwaches Maximum am 21.11. gegen 09h UT. Als günstigster Zeitraum für sinnvolle Beobachtungen ist der nach Mitternacht Ortszeit zu wählen, schon aufgrund der Radiantenhöhe.

Fast zeitgleich zum Maximum der Leoniden starten auch die  $\alpha$ -Monocerotiden (AMO) ihre Aktivität. Das Maximum wird am 21.11. gegen 22h-23h UT erreicht. Seine Raten bewegen sich um 3 Meteore je Stunde. Die Bedingungen zum Maximum sind ideal (Neumond am 22.11.), so das ungestörtes Plotting möglich ist.



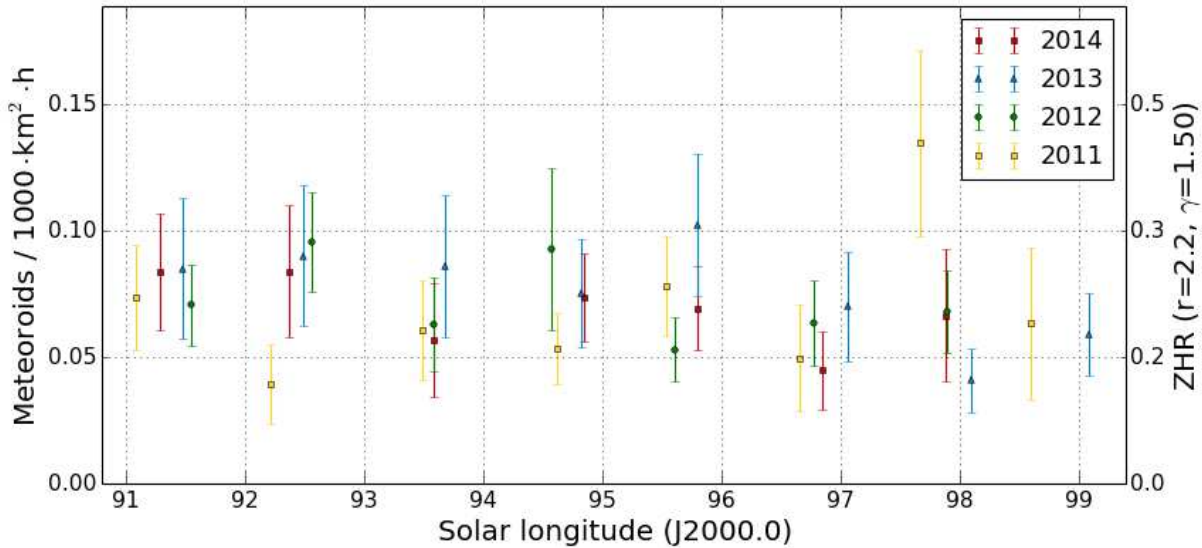
Zum Monatswechsel beginnen die Monocerotiden (MON) ihre schwache Aktivität mit Raten von ca. 2 Meteoren je Stunde, die bis in die erste Dezemberhälfte anhält. Auch hier sind visuelle Daten willkommen.

## Einsatzzeiten der Kameras im IMO Video Meteor Network, Juni 2014

von Sirko Molau, Abenstalstr. 13b, 84072 Seysdorf  
Sirko.Molau@meteoros.de

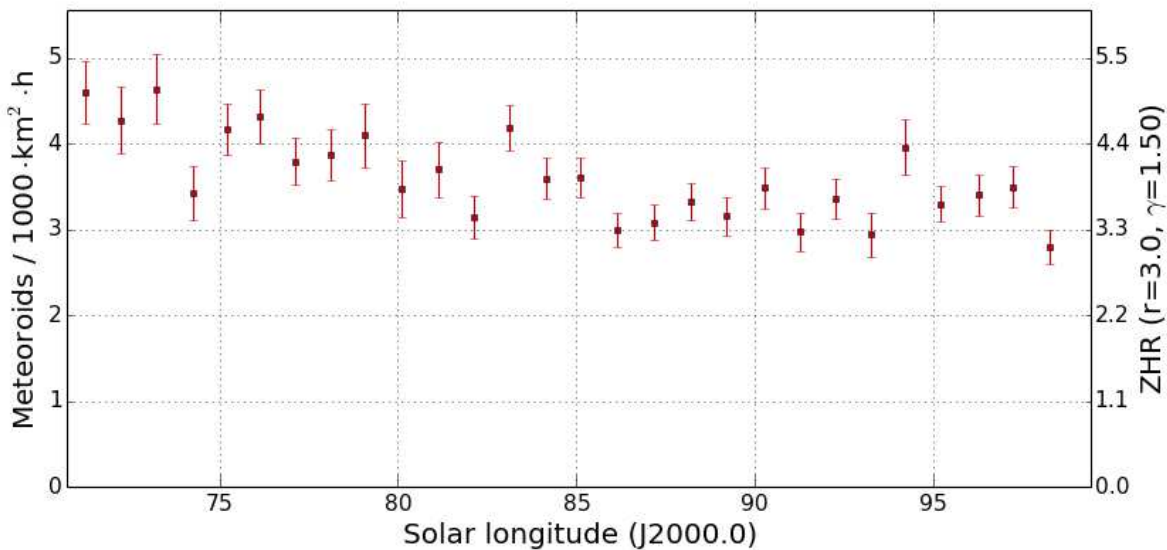
Im Juni haben wir zwar die kürzesten Nächte auf der Nordhalbkugel, aber dafür steigt die stündliche Meteorrate unserer Videokameras langsam wieder an (von 2,6 im Mai auf 2,9 im Juni). Daher haben wir in der Videometeordatenbank genauso viele Meteore im Mai wie im Juni. Dieses Bild bestätigt sich auch in diesem Jahr. Das Wetter war den Beobachtern weiterhin sehr positiv gesonnen, so dass 56 der 78 im Einsatz befindlichen Kameras auf zwanzig und mehr Beobachtungsnächte kamen. Mit 18.500 Meteoren in 6.500 Stunden Beobachtungszeit konnten wir ein paar hundert Meteore mehr als im Mai aufzeichnen, und fast 15% mehr als im gleichen Vorjahresmonat. Auffällig ist die geringe Schwankungsbreite: In den besten Nächten waren „nur“ 68 Kameras aktiv, aber trotz der sehr kurzen Nächten waren nie weniger als 34 Kameras im Einsatz. TEMPLAR5 von Rui Gonvalves war in jeder Juninacht erfolgreich.

Leider ist der Anstieg der mittleren stündlichen Rate nicht auf merkliche Meteorstromaktivität zurückzuführen. Die Juni-Bootiden sind als einziger Juni-Strom in der IMO Working List in den letzten 4 Jahren nicht aktiv gewesen. Zwar wurden fast 400 Meteore diesem Strom zugeordnet, was aber zu einer vernachlässigbaren Flussdichte unter 0,1 Meteoroiden pro 1.000 km<sup>2</sup> und Stunde führt (Abbildung 1). Es wird sich also mit großer Sicherheit um sporadische Meteore handeln, die nur zufällig zum JBO-Radianten passen.



**Abbildung 1:** Flussdichteprofil der Juni-Bootiden aus Beobachtungen des IMO Netzwerks 2011 bis 2014. Der Strom hebt sich in keinem Jahr vom sporadischen Hintergrund ab.

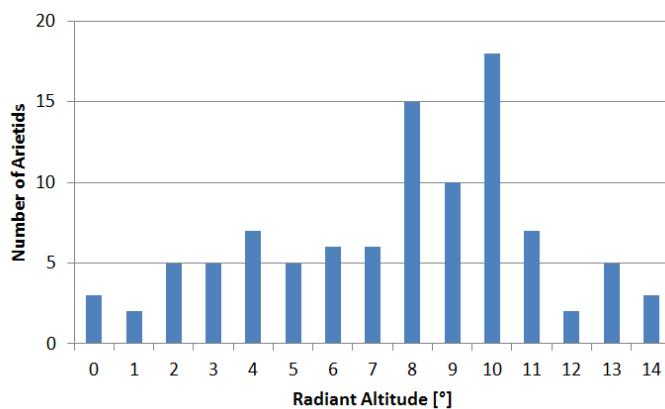
Die Antihelionquelle zeigt von Jahr zu Jahr deutliche Variationen. Wenn man jedoch über die vergangenen vier Jahre mittelt, ergibt sich im Laufe des Juni eine leicht fallende Tendenz von zunächst über 4 am Ende nur noch 3 Meteoroiden pro 1.000 km<sup>2</sup> und Stunde (Abbildung 2).



**Abbildung 2:** Gemittelttes Flussdichteprofil der Antihelionquelle im Juni aus Beobachtungen des IMO Netzwerks 2011 bis 2014.

Eine besondere Herausforderung für visuelle und Videobeobachter hatte sich Jürgen Rendtel ausgedacht, der auf der IMC 2014 über „Daytime Meteor Showers“ konferierte und die Beobachter aufrief, sich einmal an den Daytime-Arietiden im Juni und den Daytime-Sextantiden im September/Okttober zu versuchen. Diese beiden Tageslichtströme sind aufgrund der Radiantenposition noch am ehesten zu beobachten – trotzdem gibt es auch zu diesen beiden fast nur Radarbeobachtungen. Immerhin konnten wir die Arietiden bei unserer letzten Meteorstromsuche 2013 als eigenständigen Meteorstrom basierend auf 70 Meteoriten zwischen 74 und 79° Sonnenlänge (Peak bei 77°) identifizieren. Laut einer Radarstudie von Cambell-Brown sollen die Arietiden mit einem Populationsindex von 2,75 immerhin eine visuelle ZHR in der Größenordnung von 200 erreichen, also aktiver sein als die größten Nachströme! Da lohnt es sich schon einmal, genauer hinzuschauen.

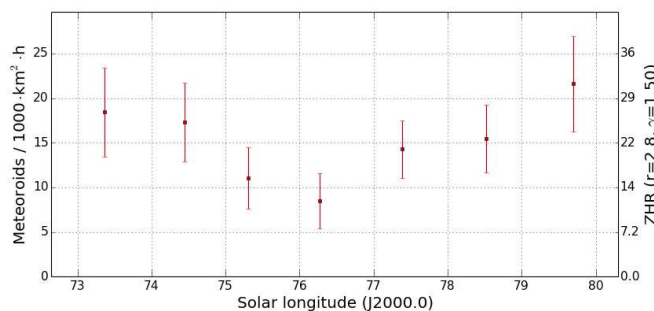
Seit 2011 messen wir mit MetRec während der Beobachtung die stellare die Grenzgröße, so dass wir ab diesem Zeitpunkt die Flussdichte (neu) berechnen können. Erwartungsgemäß ist der Datensatz sehr klein – knapp 100 Arietiden konnten wir seit 2011 aufzeichnen, davon allein 40 in diesem Jahr. Lässt man sich mit dem Flux Viewer das Flussdichteprofil anzeigen, bekommt man zunächst ein leeres Diagramm. Kein Wunder, da eine minimale Radiantenhöhe von 20° voreingestellt ist – unter so „optimalen“ Bedingungen sieht man aber keinen Daytime-Arietiden, da der Radiant nur etwa 35° westlich der Sonne liegt. Die meisten Arietiden wurden bei einer Radiantenhöhe von etwa 10° aufgezeichnet, jedoch keiner bei 15° und höher (Abbildung 3).



**Abbildung 3:** Verteilung der 2011-2014 aufgezeichneten Daytime-Arietiden über die Radiantenhöhe.

Setzt man die minimale Radiantenhöhe auf 0°, erhält man das Aktivitätsprofil in Abbildung 4, das leider etwas ernüchternd ist. Anstatt einer Aktivitätsspitze ergibt sich just zum erwarteten Peak ein Minimum. Anscheinend ist das Datensatz noch zu klein, um ein verlässliches Profil zu erhalten. Zudem haben bei derart extremen Beobachtungsbedingungen (Radiant am Horizont, Beobachtung in der Morgendämmerung) kleine systematische Fehler im Modell gleich sehr große Auswirkungen.

Der Absolutwert der Flussdichte hängt bei so geringen Radiantenhöhen merklich vom gewählten Zenitexponenten ab. Bei einem moderaten Wert von  $\gamma=1,5$  ergeben sich Flussdichten jenseits von 10 Meteoriten pro 1.000 km<sup>2</sup> und Stunde. Die ZHR wäre damit um eine Größenordnung kleiner ist als der aus Radardaten extrapolierte Wert. Wählt man  $\gamma=2,0$ , erhöhen sich die Werte um etwa einen Faktor drei.



**Abbildung 4:** Gemitteltetes Flussdichteprofil der Daytime-Arietiden aus Beobachtungen des IMO Netzwerks 2011 bis 2014.

Zum Abschluss nochmal ein Vergleich: Die gesamte normierte Sammelfläche aller Videokameras für die Daytime-Arietiden beträgt nur etwa 1/1.000stel der Sammelfläche der Juni-Bootiden, weshalb 400 JBO im Rauschen verschwinden, während 100 ARI eine deutliche Stromaktivität darstellen.





**2. Übersicht Einsatzzeiten (h)**

Juni	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
ARLRA	4.8	1.7	-	2.7	4.6	4.5	4.0	3.5	4.1	1.5	0.8	3.8	-	4.3	4.3
BRIBE	-	5.1	2.5	-	4.9	4.9	3.7	2.2	2.7	-	4.6	4.6	3.7	4.2	2.6
FORKE	5.1	5.0	4.5	0.8	4.9	4.9	4.9	2.2	4.0	-	4.6	4.5	3.1	0.4	4.6
HINWO	4.3	4.3	2.3	-	2.6	4.1	3.6	4.0	4.0	-	-	3.9	0.4	-	4.6
KOSDE	5.0	5.0	1.1	-	2.6	4.9	2.6	4.8	4.7	3.7	-	1.9	-	1.9	4.6
MOLSI	8.1	7.5	4.7	5.6	8.0	7.9	5.0	6.0	8.0	8.0	-	4.0	8.0	8.0	-
ROTEC	8.3	8.3	5.3	8.3	8.3	8.2	8.2	7.7	6.7	6.2	5.2	4.5	3.8	4.2	3.0
SCHHA	3.9	3.9	-	-	3.7	3.7	-	-	0.7	-	3.5	3.4	-	-	-
STRJO	4.9	3.3	4.8	0.4	4.8	4.7	4.7	4.7	4.6	4.6	3.9	2.6	2.8	3.1	4.1
Summe	5.9	4.4	5.8	-	5.7	5.7	5.7	5.7	5.6	5.5	4.5	3.4	4.3	3.5	4.6
ARLRA	4.7	4.5	-	4.5	4.6	4.4	4.0	2.3	3.7	1.1	3.0	4.0	2.4	4.1	4.1
BRIBE	4.8	4.5	-	4.7	4.6	4.6	4.3	2.7	3.5	-	1.8	3.7	2.1	4.2	4.1
FORKE	-	-	-	-	-	-	4.2	-	3.1	-	2.3	4.4	2.4	4.4	-
HINWO	4.8	4.2	-	4.7	4.6	4.6	4.0	1.7	3.4	-	2.5	3.6	2.3	4.0	4.3
KOSDE	4.6	-	-	2.5	4.5	3.9	3.6	3.2	-	2.2	-	-	-	4.0	4.0
MOLSI	4.9	4.9	2.9	1.8	5.1	4.8	2.5	-	2.3	-	5.0	4.9	1.9	4.6	4.9
ROTEC	2.7	4.0	2.1	-	3.9	3.9	3.7	3.7	0.5	2.0	3.0	3.6	2.1	2.4	3.4
SCHHA	1.5	4.0	1.8	-	3.8	3.9	3.2	3.7	-	2.2	3.1	3.6	1.7	2.4	3.6
STRJO	-	3.9	0.2	-	1.8	4.3	3.1	4.0	-	2.0	2.8	3.7	1.2	-	4.0
Summe	2.6	4.0	1.5	-	3.9	3.9	2.2	3.7	-	1.7	2.7	3.6	1.8	2.4	3.3
Summe	-	3.7	-	-	3.9	3.9	3.1	3.7	-	-	3.0	3.6	1.3	0.9	0.9
Summe	236.7	209.1	184.4	213.9	266.6	311.4	330.3	307.7	278.6	254.4	259.8	187.9	148.3	197.6	206.0

Juni	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ARLRA	0.3	4.3	3.4	-	2.5	1.8	4.3	4.3	-	4.1	3.3	2.1	-	1.4	3.5
BRIBE	2.1	4.1	2.8	-	2.1	1.8	4.5	4.6	0.7	3.8	3.3	-	-	3.0	4.4
FORKE	2.1	0.5	4.2	-	0.7	4.0	4.6	4.6	1.0	3.6	2.7	1.0	-	1.2	4.5
HINWO	-	4.6	2.5	-	-	-	4.2	4.6	-	-	2.6	2.7	-	-	-
KOSDE	-	3.3	1.8	-	-	-	2.1	4.5	-	-	2.3	1.8	-	-	0.3
MOLSI	1.2	1.0	7.9	1.4	-	4.2	2.5	5.8	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0	1.8	0.8
ROTEC	2.4	4.5	5.0	5.3	6.5	6.8	-	-	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	3.3	4.6
SCHHA	-	3.0	-	-	3.0	3.3	3.1	-	2.5	-	-	1.9	2.3	1.7	1.8
STRJO	0.7	-	-	-	-	-	-	-	1.6	3.8	4.1	3.5	0.7	-	2.8
Summe	1.4	3.0	5.5	2.8	4.5	4.0	5.1	0.5	1.7	5.5	5.5	3.7	-	-	1.2
ARLRA	-	4.3	3.5	0.2	2.9	2.1	4.1	3.5	-	4.2	4.2	1.2	-	-	3.8
BRIBE	-	4.3	3.6	-	2.8	2.5	4.2	4.1	-	4.2	4.3	1.5	-	0.2	3.7
FORKE	-	4.3	3.3	-	2.1	-	-	-	-	4.2	-	0.8	-	-	3.3
HINWO	-	4.3	3.5	-	2.6	2.7	4.2	3.7	-	4.2	4.3	1.2	-	0.2	3.7
KOSDE	3.1	4.2	2.7	-	1.5	2.1	-	4.1	-	4.1	4.1	-	-	-	2.9
MOLSI	1.9	1.1	4.8	1.9	2.5	3.5	4.9	4.9	-	2.9	2.0	-	-	2.8	4.7
ROTEC	1.8	3.5	1.4	-	1.6	1.0	1.3	2.4	-	3.5	3.6	-	-	0.7	0.9
SCHHA	1.6	3.3	1.2	-	0.9	1.1	2.0	-	3.0	0.4	-	-	-	0.7	0.5
STRJO	-	2.0	0.7	-	1.4	0.7	2.0	2.3	-	2.8	4.2	-	-	0.5	0.8
Summe	1.7	2.9	1.4	-	1.5	0.9	1.3	2.3	-	3.5	3.6	-	-	0.7	0.7
Summe	0.2	0.8	0.2	-	0.3	0.4	-	0.7	-	0.9	1.2	-	-	0.3	0.3
Summe	87.4	209.8	264.3	169.5	180.0	207.0	191.6	139.2	133.9	178.9	286.5	263.9	239.1	126.4	228.5

**3. Ergebnisübersicht (Meteore)**

Juni	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
ARLRA	32	1	-	3	34	23	14	16	11	6	1	13	-	24	40
BRIBE	-	6	2	-	11	8	6	4	3	-	9	15	5	13	8
FORKE	14	11	6	1	9	13	9	3	6	-	9	14	11	2	16
HINWO	4	4	4	-	5	13	11	16	8	-	-	6	1	-	13
KOSDE	10	6	3	-	9	19	9	13	13	6	-	6	-	6	11
MOLSI	70	51	28	46	83	56	21	66	74	61	-	14	77	71	-
ROTEC	56	77	17	99	83	76	68	86	83	69	68	21	38	22	25
SCHHA	10	13	-	-	16	5	-	-	1	-	5	7	-	-	-
STRJO	36	26	23	2	36	33	24	38	18	9	7	9	11	16	24
Summe	8	9	20	-	15	17	19	10	12	7	4	4	6	12	11
ARLRA	22	8	-	16	30	33	20	2	5	1	10	21	12	22	30
BRIBE	20	3	-	11	25	23	15	8	5	-	7	8	3	12	22
FORKE	-	-	-	-	-	-	7	-	1	-	2	2	2	7	-
HINWO	28	8	-	12	26	24	14	1	7	-	7	19	6	26	18
KOSDE	6	-	-	1	5	7	2	2	-	1	-	-	-	5	6
MOLSI	2	6	3	3	16	11	4	-	5	-	12	9	1	14	14
ROTEC	6	8	1	-	21	8	4	7	2	2	4	11	3	8	9
SCHHA	3	11	3	-	11	11	5	8	-	3	12	14	3	7	6
STRJO	-	4	1	-	7	9	5	5	-	1	5	7	5	-	7
Summe	3	7	2	-	13	10	7	5	-	3	7	7	3	6	11
Summe	-	6	-	-	5	6	4	3	-	-	4	5	5	6	5
Summe	675	494	430	550	820	800	872	820	696	649	583	426	367	551	601

Juni	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ARLRA	1	23	9	-	18	7	43	24	-	39	30	4	-	5	34
BRIBE	2	6	6	-	4	4	10	8	4	7	4	-	-	10	15
	6	1	10	-	2	11	5	9	4	5	2	1	-	3	14
FORKE	-	16	3	-	-	-	13	8	-	-	8	2	-	-	-
HINWO	-	7	6	-	-	-	8	7	-	-	5	5	-	-	1
KOSDE	13	7	68	8	-	39	13	48	76	78	70	72	67	3	3
	19	29	40	37	59	53	-	-	80	79	80	77	88	9	12
	-	12	-	-	7	5	7	-	4	-	-	4	4	9	3
MOLSI	2	-	-	-	-	-	-	-	15	55	50	10	2	-	10
	2	4	14	4	9	5	17	1	6	19	12	5	-	-	5
	-	45	20	1	13	4	32	19	-	25	28	1	-	-	14
	-	18	17	-	14	5	27	24	-	23	31	2	-	1	17
	-	4	4	-	2	-	-	-	-	4	-	1	-	-	2
	-	27	20	-	9	15	26	27	-	21	34	2	-	1	18
ROTEC	4	9	6	-	3	1	-	6	-	10	13	-	-	-	10
SCHHA	4	2	8	1	3	6	12	15	-	5	1	-	-	6	9
STRJO	4	4	1	-	5	1	2	8	-	11	9	-	-	3	2
	3	8	2	-	-	2	2	10	-	8	1	-	-	2	1
	-	3	1	-	2	2	3	6	-	6	11	-	-	1	2
	3	6	1	-	1	1	3	11	-	9	5	-	-	4	2
	1	5	1	-	2	3	-	6	-	5	11	-	-	2	2
Summe	240	605	792	454	577	616	545	442	430	745	1055	809	782	346	721

## Die Halos im Juli 2014

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

Im Juli wurden von 23 Beobachtern an 29 Tagen 297 Sonnenhalos und an 5 Tagen 9 Mondhalos beobachtet. Mit einer relativen Haloaktivität von 17,6 lag der Monat unterhalb des Mittelwertes der SHB. Auch die langjährigen Beobachter erreichten ihr Monatssoll nicht. Die einzigen Höhepunkte waren das Auftreten des Zirkumhorizontalbogens, der 6 Mal beobachtet werden konnte. Halophänomene gab es nicht. Allerdings wurden außerhalb des SHB-Gitters mehrere umfangreichere Haloerscheinungen beobachtet, was wieder einmal zeigt, wie regional Halos auftreten können. Diese werden hier zwar genannt, können aber nicht in die Haloaktivität eingehen.

Der Juli war deutlich zu warm, extrem nass und reich an Gewittern. Es war ein mehr als abwechslungsreicher Wettercocktail. Dazu gehörten Hitzetage, extreme Unwetter und enorme Regenmengen bei manchmal nahezu tropischen Wetterverhältnissen. In der 2. Juliwoche lud Tief MICHAELA riesige Regenmengen über Deutschland ab. Während Hoch AYMEN am Ende des 2. Monatsdrittels eine kurze Hitzewelle brachte, sorgte Tief PAULA in der letzten Dekade für ausgeprägte Gewitterlagen. Insgesamt war der Juli bei reichlich Sonnenschein deutlich zu warm und sehr regnerisch.



04.07.: Ring von Bishop mit 22°-Ring und Zirkumhorizontalbogen. Foto: Michael Großmann

An den ersten Julitagen wurde durch eine kräftige Südströmung Saharastaub vor allem in das Alpengebiet geblasen. Michael Großmann gelang am 04.07. in Kämpfelbach die seltene Aufnahme von Halo und Ring von Bishop in einem Bild. Neben 22°-Ring war auch der Zirkumhorizontalbogen dabei, der an diesem Tag auch von Kevin Förster (KK77) in Carlsfeld beobachtet werden konnte.

Interessanterweise hat der Saharastaub am Alpenrand vielfach das Open-Air-Public-Viewing der Europa-EM gerettet. Denn ab Mittag waren eigentlich starke Gewitter vorhergesagt, die dank Saharasand komplett ausblieben. Stattdessen wurde jegliche hochreichende Konvektion im mittelhohen Wolkenniveau gedeckelt, die Wolken liefen breit und der Alpenföhn (bis 150 km/h!) trocknete sie aus.



04.07.: Bildung mittelhoher Wolken und Sichttrübung durch Saharastaub (links, Quelle: [www.panomax.at](http://www.panomax.at)) und Staubablagerung im 12-Stunden-Filter auf der Zugspitze (rechts, Foto: Claudia Hinz)

Am 06. und 07. wurden weitere Male der Zirkumhorizontalbogen beobachtet (KK31 und Sven Aulenberg in Saarburg).



07.07.: Zirkumhorizontalbogen in Saarburg. Fotos: Sven Aulenberg

Der haloreichste Tag war der 13., als Tief NIKE von dem schon erwähnten Hoch AYMEN abgelöst wurde. Neben dem Zirkumhorizontalbogen (KK31) wurde auch der Horizontalkreis und eine einzeln stehende 120°-Nebensonne (KK55) beobachtet.



13.07.: 22°-Ring, umschriebener Halo und vollständiger Horizontalkreis in Miesbach (links, Foto: Thomas Klein) und allein stehende 120°-Nebensonne in Chemnitz (rechts, Foto: Michael Dachsel)

Auch am 17.07. sorgte AYMEN für etwas reicheren Halosegen mit umschriebenem Halo, Horizontalkreis (KK62) und Zirkumhorizontalbogen (KK62). Andreas Zeiske (KK75) beobachtete zudem auf einem Flug von Frankfurt nach Berlin sehr helle Nebensonne ( $H=3$ ) sowie Untersonne und rechte Unterebenensonne.



17.07.: Zirkumhorizontalbogen bei einer Sonnenhöhe von  $61,7^\circ$  in Bad Schönborn. Foto: Elmar Schmidt



17.07.: 22°-Ring, Umschriebener Halo und Horizontalkreis in Kämpfelbach. Fotos: Michael Großmann

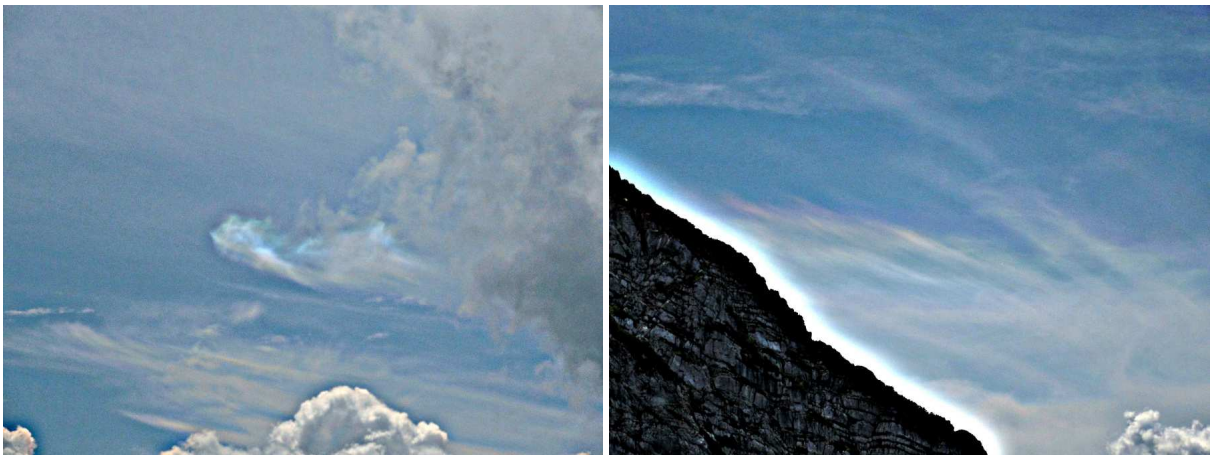


17.07.: Sehr helle Nebensonnen sowie Untersonne mit Unternebensonne aus dem Flugzeug. Fotos: Andreas Zeiske

Zu Beginn der dritten Dekade verabschiedete sich Hoch AYMEN vor allem im Süden mit weiteren Horizontal- und Zirkumhorizontalbögen am 20. (KK53) und 24. (KK77) und machte anschließend Bodentief PAULA Platz, welches zum Monatsende zahlreiche Gewitter brachte.



24.07.: 22°-Ring, Umschriebener Halo und Horizontalkreis in Miesbach. Foto: Thomas Klein, Miesbach



24.07.: Zirkumhorizontalbogen vom Sarstein (1975m) im Dachsteingebirge, Österreich. Fotos (USM): Kevin Förster

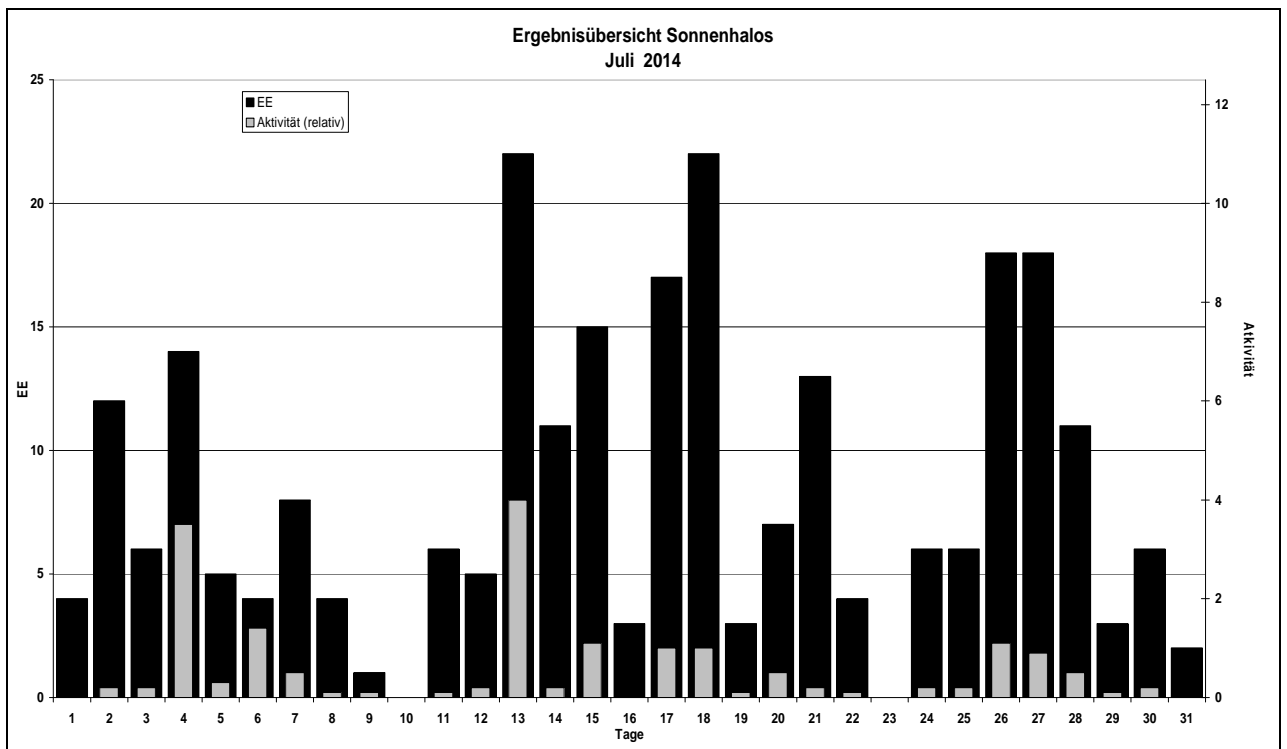
Beobachterübersicht Juli 2014																														
KKGG	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	1) 2) 3) 4)													
5602	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	6 6 0 6														
5702	2										1	1				4 3 0 3														
7402														2			2 1 0 1													
0604		1 2 1		1		1 1 2		3 1	1 1	1	1	3 2 2				23 15 0 15														
7504	2					1 1		6 2					6 1			19 7 0 7														
1305		1		1 1				1								4 4 0 4														
2205		1		2			1	2			1					7 5 0 5														
6906														3		3 1 0 1														
6407	Kein Halo															0 0 0 0														
0408						1 2		1					1 1			6 5 0 5														
3108	1			1		2 3		1				2 2 1		1		14 9 0 9														
3808	1	3		X		5 3 3		6	2	Ausland	-	-	-	-	-	23 7 1 8														
4608								1 1 1	1 1 1			1 1 1				6 6 0 6														
5108	1			1			3	6	2	Ausland	-	-	-	-	-	13 5 0 5														
5508		2 1				1 1		1					1			6 5 0 5														
7708	1	3 1				1 X 3 2		3 1		4		1				20 10 1 11														
6110					1			1 1								3 3 0 3														
6210		1				1		4		1		1				8 5 0 5														
7210		1		1		Keine Beobachtung										3														
0311	1 1 1 1 2 1					1 X 1 1 1		3		3		1 2 1		1 1 1		24 18 2 19														
4411						2							1			3 2 0 2														
5317	1	2		1 1		3 2 5 X		1		1		1	2 2	1 4		27 14 2 15														
9524	3			2					2							7 3 0 3														
9335	4					2 4		1 6		1 3			1	6	1 1	30 11 0 11														

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

Ergebnisübersicht Juli 2014																	
EE	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	ges
01	5 1 8 4	5 3 1	2 2 9 5 3	1 5 3 2 3	7 1 4	8 4 2 2 1	91										
02	3 2 3 1 1 1	2 1 3 2 3 1 2 6	1 1	2 3 4 2 3 1	48												
03	1 2 1 2 1	1 1 3 3 4 1 2 5	1 4 2	3 2 2 1 1 1	44												
05		1	1	1 2 1	2 2 2	12											
06				1		1											
07		1 1	3	1 1 2 1 4	3 3	1 1 1	1 4 2	30									
08	1					1	1 1	4									
09								0									
10								1									
11	2 1			2 1	1 2 1		2 1 1 1	15									
12		1						1									
	4 6 5	8 1	6 20 15	15 3	13 0 6	18 3 2											
	12 13	3 4 0	5 11 3	21 6	4 6	18 10 6	247										

Erscheinungen über EE 12														
TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG
02	21	9524	13	18	5508	17	13	6210	18	13	0604	24	13	7717
			13	23	3108	17	21	9335				24	23	7717
04	23	7708				17	23	6210	20	23	5317			
			14	13	9335	17	44	7507						
06	23	3108				17	46	7507						

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



## Interessante Beiträge aus den AKM-Foren im September 2014

von Kevin Förster, Carlsfelder Hauptstraße 80, 08309 Eibenstock OT Carlsfeld

### Atmosphärisches aus Island (05.09.2014 von Wolfgang Hinz)

Während einer dreiwöchigen Reise durch Island konnten Claudia und Wolfgang Hinz jede Menge atmosphärische Erscheinungen beobachten und fotografieren. „Es hat einige Zeit gedauert um aus den 6500 Bildern [...] die atmosphärischen Beobachtungen zu sichten und zu ordnen. Hier nun die interessantesten Bilder zu den atmosphärischen Erscheinungen.“





Vollständiger 22°-Ring auf der Kjölurroute durchs Hochland (vorherige Seite links), schwacher 22°-Ring mit beiden Nebensonnen (vorherige Seite rechts), intensives Abendrot mit Wolkenstrahlen (oben links), riesige Föhnwolken im Abendrot über den Gletschern Eyjafjallajökull und Myrdalsjökull (oben rechts), Luftspiegelungen über den Sandflächen im Süden (oberes schmales Bild), Luftspiegelung an der Küste (unteres schmales Bild), Regenbogen am Myvatn-See (unten rechts). © Claudia und Wolfgang Hinz.

=> gesamter Beitrag: <http://forum.meteoros.de/viewtopic.php?f=2&t=55028>

### **Sonnenmakros (Verformung, Grüner- Blauer- Strahl und Linie) (17.09.2014 von Sven Aulenberg)**

„Im Urlaub auf Rügen“ hat Sven Aulenberg „seit langer Zeit mal wieder "Sonnenmakro" geschossen. Am Meer ist die Luft in Horizontnähe einfach sauberer als im Inland und die Chance auf ein paar nette Bilder nicht schlecht.“

Claudia Hinz schrieb als Ergänzung: „Die grüne Linie müsste der Novaja Zemlja Effekt sein. Genial erwischt!“

Elmar Schmidt konnte „Den türkisen Blitz [...] nur einmal auf Hawai'i“ sehen. Er wollte von Sven Aulenberg noch etwas zur Fototechnik wissen. Diese antwortete: „Die Fotos wurden mit einer DSLR gemacht. Das verwendete Objektiv ist ein altes Novoflex Schnellschussobjektiv mit 600mm Brennweite. Wegen des Cropfaktors der Kamera, hat man dann einen Bildausschnitt welcher einem 900mm Objektiv entspricht. Fokus und Blende ist natürlich nur manuell, auch die Kamera läuft dann im Modus M. Ausgelöst wurde manuell im Serienbild Modus. Da keine Daten von Objektiv zur Kamera übertragen werden, kann ich auch keine Angaben zur jeweiligen Blende machen, weil ich diese kontinuierlich beim Knipsen der Sonne verändere.“



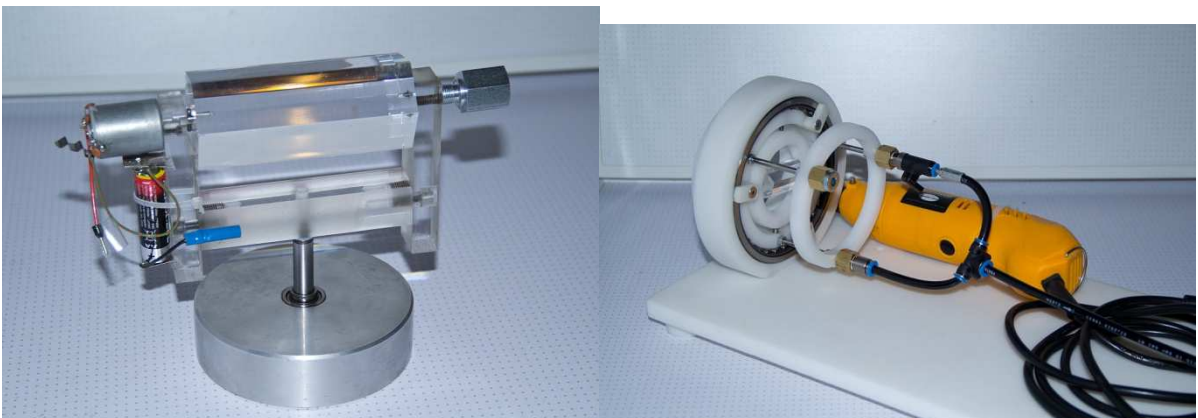


Eine „angezapfte“ Sonne (oben links), „Der brasilianische Flash“ (oben rechts), „Zum Schluss war er dann nur noch blau und hielt sich gut 2 Sekunden.“ (unten links), eine grüne Linie (unten rechts).  
© Sven Aulenberg.

=> gesamter Beitrag: <http://forum.meteoros.de/viewtopic.php?f=2&t=55064>

### Halomator 3 (30.09.2014 von Michael Großmann)

Michael Großmann hat die Leidenschaft, „Dinge in der Atmosphäre nicht nur zu fotografieren, sondern auch mittels Modellen nachzustellen. Die "Sudelfeld-Veteranen" erinnern sich noch sicher an den Halomator 1 mit dem man immerhin zahlreiche Halos demonstrieren konnte. Darunter die Berührungsbögen, Parrybögen, Horizontalkreis, Sonnenbogen, Nebensonnen etc. Doch der 22° Ring, die Haloerscheinung die physikalisch gesehen an willkürlichen Säulenkristallen ohne jegliche Ordnung entstehen, macht da im praktischen Bereich "mächtig Ärger". Ich musste lange überlegen, wie ich eine Halterung konstruiere, um ein Säulen-Kristall um alle drei möglichen Achsen zu rotieren. So entstand damals im Jahr 2011 der Halomator 2.“



Halomator 1 (links) und Halomator 2 (rechts). © Michael Großmann.

„Was mich allerdings ziemlich nervte, auch wenn es interessant aussah, waren die beiden Antriebsarten; zum einen der elektrische Antrieb und dazu noch zwei pneumatische Antriebe. Es musste also immer ein Kompressor oder aber ein befüllbarer Lufttank dabei sein. Das ist nicht immer gegeben! Also zerbrach ich mir wieder eine Weile den Kopf über einen rein elektrischen Antrieb, der meinen Kristall im Inneren über alle 3 Achsen in Bewegung versetzt. Die Geburtsstunde des Halomator 3!“



*Michael Großmanns neuste Erfindung, der Halomator 3.*

© Michael Großmann.

„So sieht er nun aus, es fehlt nur noch der passende (etwas kleinere) Kristall und dann wird es in Kürze die ersten Bilder geben der o.g. Haloarten. Ich hoffe, dass ich rechtzeitig zum Treffen fertig bin, um es dann vor Ort zu demonstrieren. Die ersten Testläufe sehen vielversprechend aus, nur noch etwas ‚Feintuning‘“

Viele Teilnehmer des kommenden Halotreffens freuen sich schon auf eine Live-Vorführung des Halomator 3. So

Andreas Zeiske, der sehr gespannt auf die neuste Erfindung ist. Auch Andreas Möller ist „auf November gespannt!“ Und Claudia Hinz hofft, dass „zwischen all den Live-Eisnebelhalos noch genügend Zeit dafür“ ist.

=> gesamter Beitrag: <http://forum.meteoros.de/viewtopic.php?f=2&t=55100>

## **35. AKM-Seminar vom 20.-22.03.2015 in Waren (Müritz)**

Das 35. AKM-Seminar und die Mitgliederversammlung des Arbeitskreises Meteore e.V. finden vom

**20. bis 22.03.2015 in der Jugendherberge Waren (Müritz) statt.**



[www.waren.jugendherberge.de](http://www.waren.jugendherberge.de)

Als **Unterkunft** stehen folgende Zimmerkategorien zur Verfügung:

- Doppelzimmer mit Waschbecken im Zimmer und Bad auf dem Flur (65€)
- Doppelzimmer mit geteiltem Bad, je zwei Zimmer ein Bad (75€ - begrenzte Anzahl)

Der Preis für die Unterkunft beinhaltet auch die **Tagungsgebühr** und gilt für zwei Übernachtungen incl. Bettwäsche und Vollverpflegung von Freitagabend bis Sonntagmittag sowie die Miete der Tagungsräume. Für eine Teilnahme ohne Übernachtung beträgt die Tagungsgebühr 20€.

Wir bitten um Überweisung der Tagungsgebühr im Voraus auf das Vereinskonto des AKM e.V.:  
AK Meteore, Berliner Volksbank Potsdam, Konto: 2355968009, BLZ 10090000  
IBAN: DE29100900002355968009 BIC:BEVODEBB

Da am 20. März die partielle Sonnenfinsternis stattfindet, ist es möglich, optional einen Tag früher anzureisen, um diese von dort aus zu beobachten. Die Bedeckung beträgt in Waren (Müritz) ca. 75,5%.

Das **Programm** wird Beiträge aus allen Teilbereichen des AKM (Meteore, Feuerkugeln und Meteorite, Halos, Polarlichter, leuchtende Nachtwolken und anderen atmosphärischen Erscheinungen) beinhalten. Die Themen der angemeldeten Vorträge erscheinen auf der Webseite des AKM

<http://www.meteoros.de/sonstiges/akm-seminare/akm-seminar-2015>

Wir hoffen auf viele interessante Vorträge! Wer für seinen Vortrag absolute Dunkelheit benötigt (z.B. für Polarlichter), sollte uns dies mitteilen, da wir diese Vorträge auf den Abend legen.

Das beiliegende Anmeldeformular ist auch online verfügbar

[www.meteoros.de/akm-seminar/2015/anmeldung.php](http://www.meteoros.de/akm-seminar/2015/anmeldung.php)

**Anmeldungen** bitte bis zum 17.01.2014 per Formular online oder mit Brief an

Ina Rendtel, Mehlbeerenweg 5, 14469 Potsdam zu schicken und dabei unbedingt angeben, ob die Anreise wegen der Sonnenfinsternis bereits einen Tag früher erfolgen soll!

Weitere Informationen folgen in einer der nächsten Ausgaben von METEOROS.

## English summary

### Visual meteor observations in August 2014:

eleven observers recorded data of 1112 meteors within 65.5 hours effective observing time (15 nights). The "best" night was August 12/13 when six observers noted 355 meteors (263 Perseids) within 17.1 hours. Enhancements of the kappa Cygnids (KCG) as calculated by Koseki have not been observed. A KCG fireball was caught on August 12.

### Perseids 2014:

the maximum rates were below 80 and there is a wide gap between 3 and 20 h UT on August 13. Thus a higher peak within this period may have been missed by visual observers. One open question is to which accuracy the loss of faint meteors due to bright moonlight is corrected by the standard method because data of previous moonlit returns also yielded low peak ZHRs.

### Hints for the visual meteor observer in November 2014:

activity of the two taurid branches can be observed during the entire month with a possible maximum of the NTA around Nov 12.

There are chances for small Leonid peaks on Nov 17 and Nov 21.

**Video meteor observations in June 2014:**

56 of the 78 cameras recorded data in at least 20 nights. During a total observing time of more than 6500 hours, more than 18500 meteors have been recorded. Analyses of the low activity of the June Bootids and the Antihelion source are presented. The video sample also includes a small number of the Daytime Airtietids.

**Halo observations in July 2014:**

297 solar haloes on were observed on 29 days and nine lunar haloes on five days by 23 observers. The halo activity index of 17.6 was below the average for this month. There were no complex haloes but the circumhorizonthal arc was observed on six occasions.

**Short summaries of contributions in the AKM forums - September:**

observation of various atmospheric phenomena in Iceland, a distorted solar image with green and blue sections, 'halomator 3' to simulate haloes of different types.

**The 35th AKM-Seminar of the AKM** is announced to take place in March 2015 in Waren.

**Unser Titelbild...**

... zeigt Polarlichter aus dem Erdorbit, aufgenommen vom ESA-Astronauten Alexander Gerst an Bord der Internationalen Raumstation.

© Foto: ESA/NASA

**Impressum:**

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

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

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

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

Meteorbeobachtung visuell: Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Marquardt

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

Beobachtungshinweise: Roland Winkler, Merseburger Straße 6, 04435 Schkeuditz

Feuerkugeln: Thomas Grau, Puschkinstr. 20, 16321 Bernau

Halo-Teil: Wolfgang Hinz, 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 2014 der Bezug von *METEOROS* im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Für den Jahrgang 2014 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, Mehlsbeerenweg 5, 14469 Potsdam

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