
METEOROS

ISSN 1435-0424

Jahrgang 26

Nr. 11 / 2023



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

Aus dem Inhalt:	Seite
Visuelle Meteorbeobachtungen im September 2023 und die September ϵ -Perseiden 2023	228
Hinweise für visuellen Meteorbeobachter im Dezember 2023	232
Die Halos im August 2023	233
Pyramidalhalos am 24.08.2023	235
Polarlichter in Skandinavien – ein Reisebericht.....	236
Summary, Titelbild, Impressum.....	240

Visuelle Meteorbeobachtungen im September 2023 und die September ϵ -Perseiden 2023

Jürgen Rendtel, Eschenweg 16, 14476 Potsdam

Juergen.Rendtel@meteoros.de

Beobachtungen im September

Der Monat hat zwar keinen besonders hervorzuhebenden Strom zu bieten, doch ist die Aktivität Richtung Herbst generell recht hoch und mit den Aurigiden (am Monatsstart – diesmal vom Mond beleuchtet) und den nachfolgenden September ϵ -Perseiden gebe es zwei Ströme, die wiederholt mit merklichen Raten in Erscheinung traten. Darüber hinaus setzt sich die Aktivität mit Radianten in der Region Auriga bis Lynx (SLY / SOL – siehe tabellarische Übersicht) fort. Gelegentlich ist deren Aktivität auffällig. Jedoch gibt es keine erkennbaren festen Zeiten für solche höheren Raten. Bei günstigem Wetter und mit der zunehmenden Nacht-Länge bestehen daher im September gute Aussichten auf zahlreiche Meteore.

Im September 2023 haben neun Beobachter Daten von 1126 Meteoriten aus insgesamt 45 Beobachtungen (18 Nächte!) mit 89,09 Stunden effektiver Beobachtungszeit in die VMDB der IMO eingegeben.

Beobachter im September 2023		T_{eff} [h]	Nächte	Meteore
BADPI	Pierre Bader, Untermaßfeld	10,85	5	131
GROMA	Mathias Growe, Schwarzenbek	1,08	1	6
RENIN	Ina Rendtel, Potsdam	16,95	9	257
RENJU	Jürgen Rendtel, Potsdam	34,51	16	528
SCHST	Stefan Schmeissner, Kulmbach	6,43	2	23
SPEUL	Ulrich Sperberg, Salzwedel	2,02	1	16
WACSA	Sabine Wächter, Radebeul	1,10	1	16
WINRO	Roland Winkler, Markkleeberg	4,00	3	38
WUSOL	Oliver Wusk, Berlin	12,15	7	111

Berücksichtigte Ströme:

ANT	Antihelion-Quelle	1. 1.–10. 9.
206 AUR	Aurigiden	25. 8.– 8. 9.
757 CCY	χ -Cygniden	20. 9.–22. 9.
221 DSX	Tages-Sextantiden	6. 9.– 6.10.
337 NUE	ν -Eridaniden	2. 9.–22. 9.
208 SPE	September ϵ -Perseiden	5. 9.–18. 9.
081 SLY	September Lynciden	18. 9.–10.10.
002 STA	Südliche Tauriden	10. 9.–20.11.
SPO	Sporadisch	

Beobachtungsorte:

Ar	Arjeplog, Schweden (66°14'20"N; 17°58'15"E)
Fl	Flatruet, Schweden (62°44'25"N; 12°44'32"E)
Hm	Hemmingsmark, Schweden (65°13'55"N; 21°17'38"E)
Jo	Jokkmokk, Schweden (66°13'15"N; 19°56'7"E)
Ka	Kaaresuvanto, Finnland (68°26'3"N; 22°46'22"E)
Mb	Markkleeberg, Sachsen (51°17'N; 12°22'E)
Mq	Marquardt, Brandenburg (52°27'23"N; 12°58'15"E)
No	Nordkap, Norwegen (71°10'8"N; 25°46'45"E)
Ol	Olderfjord, Norwegen (70°28'34"N; 24°51'20"E)
Ra	Radebeul, Sachsen (51°7'7"N; 13°36'33"E)
So	Sorsele, Schweden (65°33'2"N; 17°40'43"E)
Su	Sunderbyn, Schweden (65°40'47"N; 21°49'56"E)
Tö	Töplitz, Brandenburg (52°26'51"N; 12°55'15"E)
Um	Untermaßfeld, Thüringen (50°31'29"N; 10°24'20"E)

Dt	T _A	T _E	λ _☉	T _{eff}	m _{gr}	Σ n	Ströme/sporadische Meteore							Beob.	Ort	Meth./ Bem.
							ANT	STA	AUR	SPE	CCY	NUE	SLY			
September 2023																
01	V o l l m o n d															
04	1900	2015	161.69	1.25	6.25	13	5	0	2				6	RENJU	Mq	C
05	1915	2020	162.67	1.08	6.15	9	0	0	1				8	WUSOL	Fi	C
05	1915	2100	162.68	1.75	6.29	21	8	1	2				10	RENJU	Tö	C, 2
05	1957	2103	162.70	1.10	5.96	16	3	1	3				9	WACSA	Ra	C
06	1915	2015	163.64	1.00	6.22	12	1		3				8	WUSOL	Fi	C, 2
06	1940	2140	163.68	2.00	6.30	21	2		6				13	RENJU	Tö	C, 2
06	2005	2105	163.67	1.00	6.20	11	1		3				7	WINRO	Mb	C
06	2015	2215	163.70	2.00	6.57	31	6		7				18	RENIN	Fl	C, 2
07	1930	2045	164.62	1.25	6.25	16	1		3	1			11	WUSOL	Fi	C, 2
07	1945	2145	164.65	2.00	6.28	24	5		6	3			10	RENJU	Mq	C, 2
08	1935	2145	165.62	2.17	6.26	25	3		5	0			17	WUSOL	Fi	C, 3
08	2150	2320	165.70	1.50	6.28	18	6		6	2			4	RENJU	Mq	C, 2
09	1945	2135	166.59	1.60	6.20	16	2		3	1			10	BADPI	Um	P
09	1955	2225	166.60	2.20	6.77	35	6		6	4			19	RENIN	So	C, 2
09	1955	2325	166.62	3.45	5.97	15	2		3	-			10	SCHST	Ku	C, 7
09	1955	0030	166.64	3.78	6.15	49	4		15	1			29	WUSOL	Fi	C, 5
09	2000	2200	166.60	2.00	6.25	18	3		5	1			9	WINRO	Mb	C, 2
09	2200	0015	166.68	2.25	6.34	26	7		7	1			11	RENJU	Mq	C, 3
10	1925	2210	167.56	2.40	6.32	21	6		3	1			11	BADPI	Um	P, 3
10	1930	2000	167.52	0.50	6.20	6	1		1	0			4	WUSOL	Fi	C
10	1955	0010	167.61	4.00	6.84	60	11		11	3			35	RENIN	Ar	C, 4
10	2300	0030	167.68	1.50	6.33	17	3		3	2			9	RENJU	Mq	C, 2
11	1930	2230	168.55	2.37	6.16	21	2		2	1			16	WUSOL	Fi	C, 3 ⁽¹⁾
11	2320	0220	168.70	3.00	6.35	48	11		8	2	4		23	RENJU	Mq	C, 3
11	2345	0157	168.70	2.00	6.35	39	9		9	1			20	BADPI	Um	P, 2
12	2230	0115	169.61	1.50	6.73	26	3		5	3			15	RENIN	Jo	C, 2
13	2110	2300	170.53	1.50	6.78	25	3		5	4			13	RENIN	Ka	C, 2
14	0150	0320	170.72	1.50	6.38	29	4		4	1	2		18	RENJU	Mq	C, 2
14	2100	2200	171.49	1.00	6.81	14	2		2	2			8	RENIN	Ol	C
14	2300	0320	171.63	3.35	6.35	58	12		10	4	1		31	RENJU	Mq	C, 3
15	1932	2141	172.42	2.02	6.32	16	2		1	-	/		13	SPEUL	Sa	P/C
15	1953	2058	172.42	1.08	6.13	6	1		1	0	/		4	GROMAS	Sb	C
15	2030	2330	172.48	2.98	6.05	8	0		1	-	/		7	SCHST	Ku	C, 3
15	2215	2315	172.51	1.00	6.25	9	1		2	1	1		4	WINRO	Mb	C
15	2230	0150	172.57	3.25	6.30	34	6		7	3	1		17	BADPI	Um	P, 3
15	2255	0325	172.62	4.50	6.41	80	8		19	5	4	2	42	RENJU	Tö	C, 6
15	2300	2345	172.54	0.75	6.80	15	2		2	2			9	RENIN	No	C
16	2350	0205	173.54	2.08	6.40	43	7		6	4	1	3	22	RENJU	Tö	C, 2
18	0142	0327	174.62	1.75	6.36	29	5		4	1	1	5	13	RENJU	Mq	C/R, 2
23	2225	0010	180.35	1.60	6.24	21		3	3			2	13	BADPI	Um	P/C, 2
23	2345	0100	180.39	1.25	6.18	12		3	1			1	7	RENJU	Mq	R
24	1950	2050	181.21	1.00	6.76	13		4					9	RENIN	Su	C
24	2330	0330	181.42	3.75	6.40	72		13				12	47	RENJU	Tö	C, 5 ⁽²⁾
25	1950	2250	182.23	3.00	6.77	38		11					27	RENIN	Hm	C, 3
27	0120	0225	183.39	1.08	6.15	17		3				3	11	RENJU	Mq	C

⁽¹⁾ 1930–2030UT und 2147–2230UT $c_F = 1.05$

⁽²⁾ 0245–0330UT: 0 DSX

Erklärungen der Daten in der Übersichtstabelle sind in Meteoros 1/2023, Seite 24 zu finden.

Die September ϵ -Perseiden 2023

Wie bereits eingangs erwähnt, hat dieser Strom – der unter 208 SPE in der IAU-Datenbank zu finden ist – insbesondere 2008 und 2013 bemerkenswerte Aktivitäts-Ausbrüche gezeigt. Unter der Annahme einer “jungen” Staubspur (1 Umlauf) ergaben Modellierungen von Esko Lyytinen, dass es erst 2040 wieder höhere Raten geben sollte. Allerdings kennen wir die Ausdehnung des staubreicherer Bereiches nicht, was bei der hohen Bahnneigung eine Rolle spielen kann. Daher sind Daten aus allen Jahren von Interesse.

Die erwartete Maximumszeit lag am 9. September um 23^hUT, also sehr günstig für Beobachter in Europa. Die Anzahl der visuellen Beobachtungen ist erlaubt einen genaueren Blick auf die abgeleitete ZHR-Kurve. Zum Vergleich zeigen wir die Daten von Video-Beobachtungen – einmal vom Global Meteor Network (<https://globalmeteornetwork.org/flux/plots/>) für die gesamte Aktivitätsperiode und zum anderen vom IMO-Netz für die Nacht des erwarteten Maximums.

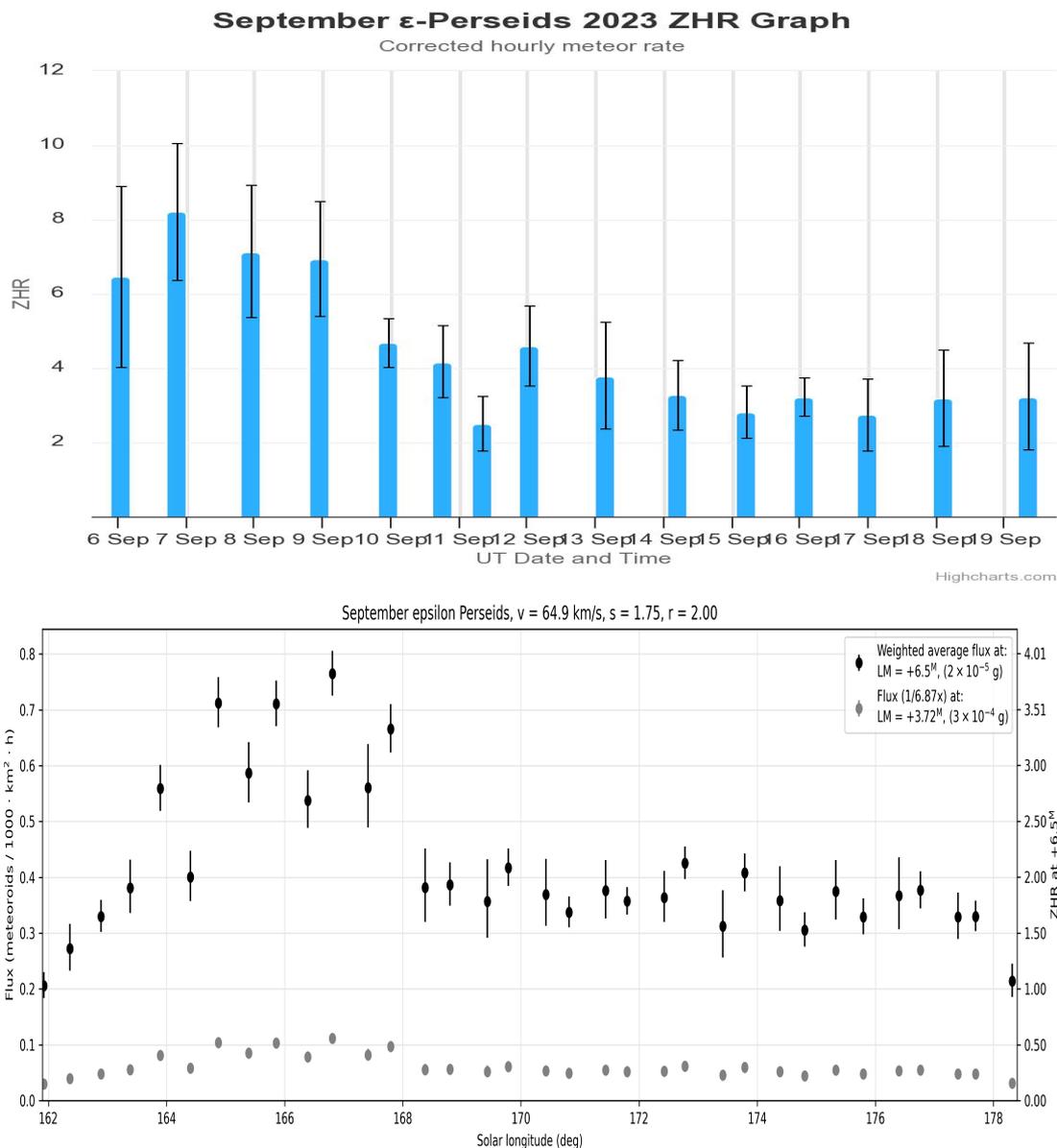


Abbildung 1: Aktivität der September ϵ -Perseiden 2023 im gesamten Aktivitätszeitraum, gerechnet mit einem konstanten Wert von $r = 2.50$. Oben die visuelle ZHR nach der Vollmond-Pause zum Monatsbeginn (visuelle Daten von www.imo.net vom 1.11.2023. Darunter die Flussdichte aus Video-daten des Global Meteor Network (<https://globalmeteornetwork.org/flux/plots/>); Stand 12.11.2023.

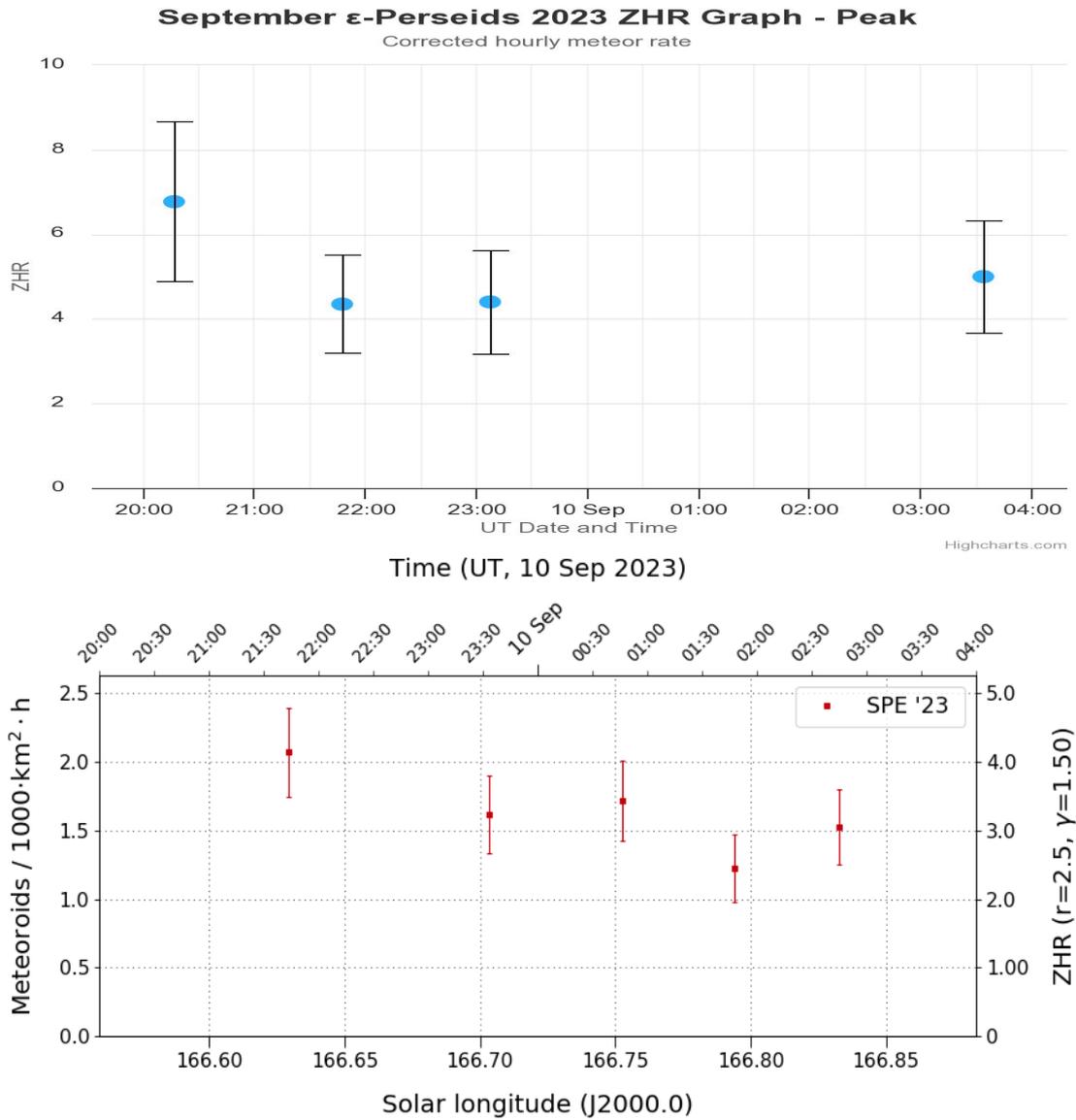


Abbildung 2: Maximums-Periode der September ϵ -Perseiden 2023 aus visuellen Daten (oben; www.imo.net vom 1.11.2023) mit $r = 2.50$, konstant. Darunter die Flussdichte aus Video-daten des IMO Video Meteor Network (von <https://meteorflux.org/>, Stand 12.11.2023.)

Ein auffallendes Maximum gibt es nach den vorliegenden Daten nicht. Die ZHR bzw. Flussdichte ist um den 9./10. September höher als davor und danach (Abbildung 1). In der Maximumsnacht selber (Abbildung 2) ist keine markante Variation zu erkennen. Beide Kurven suggerieren, dass die Rate / Flussdichte vor 23^h UT am 9. September geringfügig höher war.

Der Versuch, ein mögliches Maximum in der ersten Nachthälfte durch eine höhere zeitliche Auflösung (mit kleinerer Stichprobe pro Datenpunkt) zu untermauern, ergibt keine sinnvolle Aussage. Die dann berechneten "Messwerte" generieren lediglich ein Rauschen.

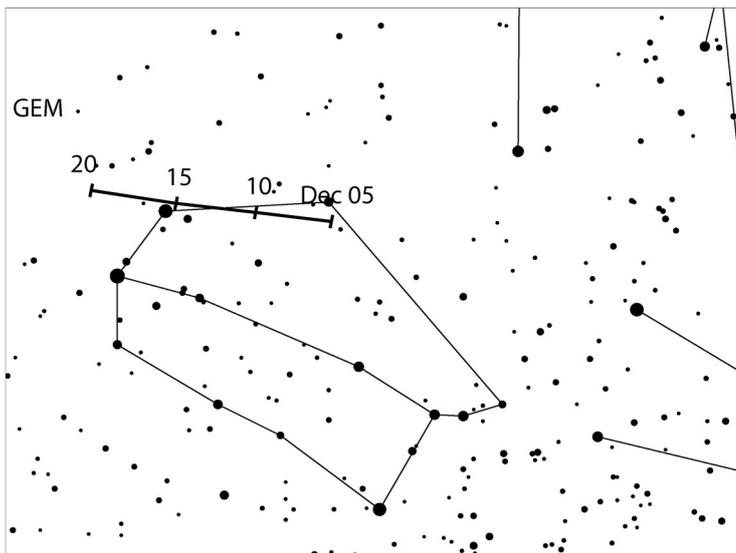
Die maximale ZHR von 6–7 in Abbildung 2 stimmt recht mit der aus der Flussdichte abgeleiteten ZHR von etwa 5 gut überein. Vergleichbare Daten aus Radio-Forward-Scatter Beobachtungen, wie sie sonst für viele Ströme verfügbar sind, liegen hier nicht vor.

Hinweise für visuelle Meteorbeobachter im Dezember 2023

von Roland Winkler, Im Lumsch 21, 04416 Markkleeberg

Zum Start in den Wintermonat ist der Strom der November-Orioniden weiterhin bis zum 6.12. aktiv. Da das Maximum allerdings Ende November mit der Vollmondphase zusammenfiel ist die Beobachtung der geringen Aktivität nur eingeschränkt möglich.

Anfang Dezember befindet sich der helle abnehmende Mond im Krebs. Damit sind Beobachtungen einer möglichen Aktivität des kleinen Stromes der Andromediden bis zum Aufgang gegen 21h Ortszeit ungestört. Nach Berechnungen können langsame Meteore von einem Radianten bei $\alpha = 29^\circ$; $\delta = +47^\circ$ (Nähe von gamma And) erscheinen. Das mögliche Maximum liegt am 2.12. bei 20 Uhr Ortszeit. Zuletzt wurde ein Ausbruch am 28.11.2021 beobachtet, seine Aktivität ist noch sehr unsicher. Daten vergangener Jahre weisen aber darauf hin das eine gewisse Rate in jedem Jahr zu beobachten ist.



Aktivster Meteorstrom des Monats bleiben die Geminiden. Sein Maximum erreicht der Strom in diesem Jahr am 14. Dezember gegen 20 Uhr Ortszeit, wobei die Mitte des Peaks relativ wenig Variationen in den letzten Jahren zeigte. Zum Maximum sind ZHRs bis zu 150 Meteore je Stunde möglich. Der Neumond bietet optimale Bedingungen, der Radiant kulminiert gegen 02 Uhr Ortszeit.

Bereits Ende November beginnt der Strom der Monocerotiden seinen Aktivitätszeitraum. Von diesem Meteorstrom sind nur wenige Daten vorhanden welche für eine eingehende Analyse nicht ausreichen. Die ZHRs liegen im Bereich von 2 bis 3 Meteoren je Stunde. Das Maximum am 9.12. ist ohne Mondstörung zu beobachten.

Als weiterer kleiner Strom sind die sigma-Hydriden zu nennen, welche ebenfalls am 9.12. ihr Maximum erreichen. Die Raten bewegen sich im Bereich der Monocerotiden, jedoch sind zum Maximum 5 bis 8 Meteoren je Stunde möglich, darunter auch hellere Erscheinungen.

Vor den Weihnachtsfeiertagen beginnen die Ursiden bis zum 26.12. ihren kurzen Aktivitätszeitraum. Aufgrund der Mondphase um das Maximum am 23.12. sind die Beobachtungsbedingungen ungünstig. In diesem Jahr beschränkt sich dies auf die Abendstunden, obwohl sich auch dort bereits die Aufhellung des Mondes störend auswirkt.

Ab dem 28.12. können bereits die ersten Quadrantiden beobachtet werden. Der Radiant liegt zirkumpolar oberhalb des Sternbild Bootes.

Meteorstrom-Kalender 2024

Wie in den Vorjahren gibt es auch für 2024 eine deutschsprachige Version des IMO-Meteorstromkalenders. Dieser darf und soll gerne verbreitet werden. Er richtet sich in erster Linie an die visuellen Beobachter, doch sind die Informationen für Nutzer aller Techniken interessant. Neben dergenerellen Aktivität der Ströme werden Besonderheiten aus Modellrechnungen vorgestellt. Das betrifft sowohl bekannte Ströme als auch mögliche Aktivität von sonst nicht erkennbaren Quellen. Nicht ganz unwichtig: Wer die zur Jahresmitte erschienene englische Version hat, sollte sich die Ende September 2023 aktualisierte Version verschaffen. Rechnungen zu den Leoniden 2024 wurden ergänzt. Die jetzt fertige deutsche Version enthält diese später verfügbaren Informationen vollständig.

Halos im August 2023

von Wolfgang Hinz, Oswaldtalstr. 9, 083410 Schwarzenberg

Im August sahen 23 Beobachter an 27 Tagen 166 Sonnenhalos und an vier Tagen 8 Mondhalos. Die Haloaktivität von 9,8 war erneut unterdurchschnittlich (37jähriger $\bar{\varnothing}$ im August 26,4). Damit lag die Aktivität in diesem Jahr nur einmal (Mai) über dem $\bar{\varnothing}$. Die langjährigen Reihen von W. Hinz (KK38-seit 1985) und Hartmut Bretschneider (KK04-seit 1979), beide im Erzgebirge, hatten im August unterdurchschnittlich viele Halotage zu verzeichnen.

Auch konnten nur 6 Erscheinungen Schlüsselziffer > 12 beobachtet werden. Interessant die Beobachtung von 9° und 18° -Ring durch Reinhard Nitze. Siehe Bericht und Bild im Anschluss.

Trotzdem gab es auch einige bemerkenswerte Halosichtungen:

Halophänomen in Hamburg am 15.08.2023, Foto Nobert März ▶



◀ *Helle linke Nebensonne in Stoke-on-Trent (England am 24.08.2023, Foto: Kevin Boyle*

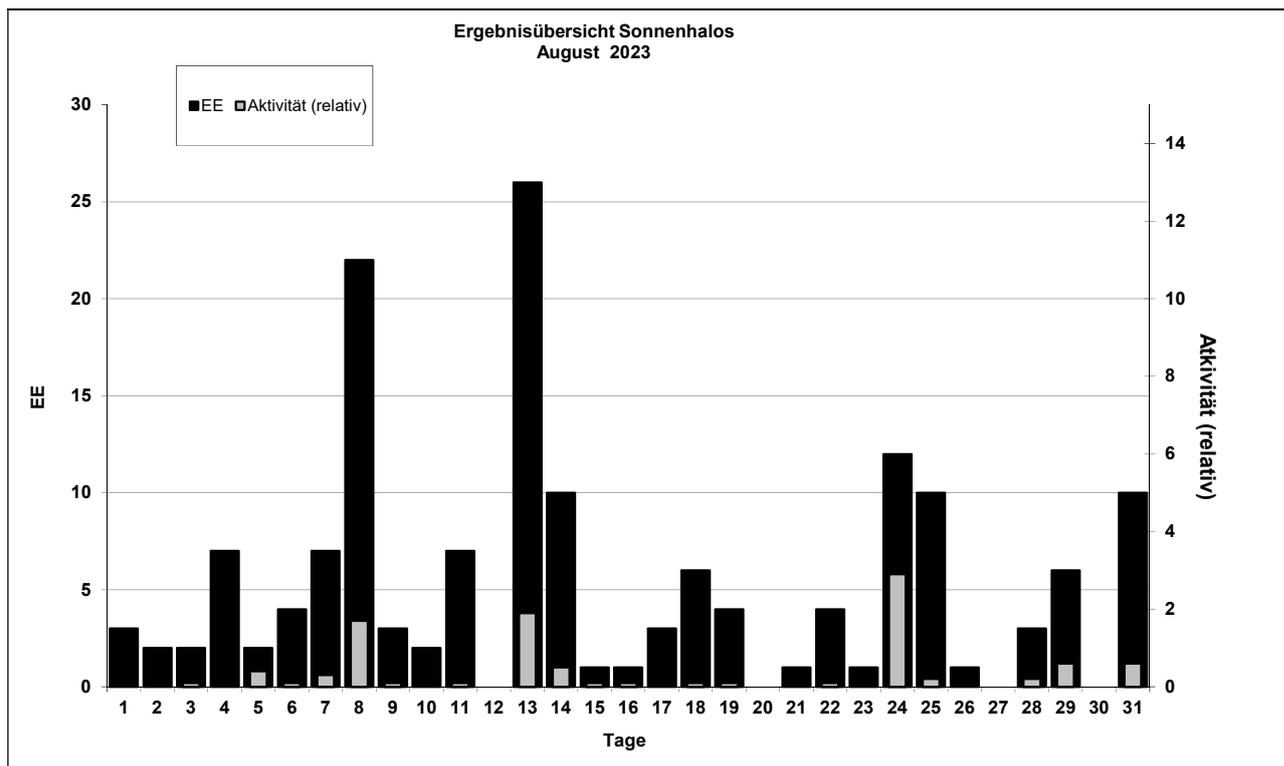
Beobachterübersicht August 2023																																
KKG	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	1) 2) 3) 4)															
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30																	
5602		2	1				3		1						1	3	11	6	0	6												
7402							5					3			1	1	10	4	0	4												
8402		1						2	1						2		10	5	0	5												
0604		X	1		1	1		1				2	1		1	1	9	8	2	9												
8204										1	1			1			4	4	0	4												
8904			1				1										2	2	0	2												
1305					2			3									5	2	0	2												
6906					1		2										3	2	0	2												
6107					1		1	1	3								6	4	0	4												
0408				2		1			2								5	3	0	3												
3108							5			3							8	2	0	2												
3808					2											1	3	2	0	2												
4608						1			1	2			1	1			6	5	0	5												
5108					2											1	3	2	0	2												
5508				2				1									3	2	0	2												
7708	Kein Halo																0	0	0	0												
8110	Keine Meldung																															
6210					1		1					1					3	3	0	3												
7210	X				3		1		1	2		1		X			9	6	2	8												
7811	1				2							1					4	3	0	3												
8311					5			1									6	2	0	2												
5317	1	2			4			1		2		1	2	2		5	20	9	0	9												
9335	1		5		2	2	2	1		2	1	1	1	5		2	25	12	0	12												
44//														1			1	1	0	1												
80//					1		1	2									4	3	0	3												

1) = EE (Sonne) 2) = Tage (Sonne) 3) = Tage (Mond) 4) = Tage (gesamt)
X = nur Mondhalo unterstrichen = Sonnen und Mondhalo

Ergebnisübersicht August 2023																																
EE	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	ges															
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30																	
01	1	1	2	2	2	4	8	3	2	13	4	1	3	2	1	1	5	5	1	2	2	3	68									
02		1	2		1	4	1	2	3	2	2	1	1	1	1	2		2	2			29										
03	2		1		3	1	1	5	2	2	1	1	3	1	1	2	3					29										
05			1	1				1	1							1						5										
06																						0										
07					1	2	3	1	1	1		1	1									11										
08																						0										
09								1														1										
10																						0										
11			1	1	1	1	1	2	1				1	1		1						11										
12/21																						0										
	3	2	2	7	3	7	28	1	3	4	1	1	10	0	6	10						154										
	2	7	4	19	2	0	10	1	6	0	4	10	1	3	0																	

Erscheinungen über EE 12																	
TT	EE	KKG	TT	EE	KKG	TT	EE	KKG	TT	EE	KKG	TT	EE	KKG	TT	EE	KKG
08	13	8311	08	18	8311	08	24	8311	13	13	7402	24	31	7402	24	32	7402

KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name / Hauptbeobachtungsort	KK	Name / Hauptbeobachtungsort
04	H. + B. Bretschneider, Schneeberg	51	Claudia Hinz, Schwarzenberg	72	Jürgen Krieg, Waldbronn	83	Rainer Timm, Haar
06	Andre Knöfel, Lindenberg	53	Karl Kaiser, A-Schlägl	74	Reinhard Nitze, Barsinghausen	84	Ansgar Kuhl, Lohne
13	Peter Krämer, Bochum	55	Michael Dachsel, Chemnitz	77	Kevin Förster, Chemnitz	89	Ina Rendtel, Potsdam
31	Jürgen Gölze, Adorf bei Chemnitz	56	Ludger Ihendorf, Damme	78	Thomas Klein, Miesbach	93	Kevin Boyle, UK Stoke-on-Trent
38	Wolfgang Hinz, Schwarzenberg	61	Günter Busch, Gotha	80	Lars Günther, Eichstätt		
44	Sirko Molau, Seysdorf	62	Christoph Gerber, Heidelberg	81	Florian Lauckner, Leipzig		
46	Roland Winkler, Markkleeberg	69	Werner Krell, Wersau	82	Alexander Haußmann, Hörtitz		



Pyramidalhalos am 24.08.2023

von Reinhard Nitze

ReinhardNitze@meteoptix.de

Nach einem Arztbesuch in Barsinghausen am 24.08.23 habe ich dort auf dem Parkplatz einen 22°-Ring bemerkt. Als ich wieder zu Hause war, habe ich diesen mit dem Handy fotografiert und bei WhatsApp gepostet. Er war etwas verschmiert, fiel mir hauptsächlich wegen seiner Vollständigkeit auf. Claudia Hinz meldete sich kurz darauf mit dem Hinweis, dass dieser doch sehr „pyramidal“ aussieht. Ich wollte das überprüfen, jedoch hatte sich der Halo so stark abgeschwächt, dass kaum mehr etwas zu erkennen war. Ich übertrug darauf die Bilder auf den PC und wählte eins aus, um es unscharf zu maskieren.



Originalaufnahme



Aufnahme unscharf maskiert

Etwas später zeigten sich die Halos draußen erneut. 9°-Ring und 18°-Ring waren mit bloßem Auge kaum auszumachen. Sie "soffen" in der Streuung im Bereich der Sonne und dem recht diffusen Licht des umgebenden Cirrus regelrecht ab und konnten nur mit Mühe durch eine Sonnenbrille hinter einer Laterne erkannt werden. Auf dem Handydisplay waren und sind sie jedoch auch ohne Nachbearbeitung leicht zu erkennen (... außer mit Schnupfennase, Nebenhöhlenentzündung und tränenden Augen wie bei mir an dem Tag!). Nach insgesamt fast 3 Stunden (mit einer kurzen Unterbrechung von ca. 25 Minuten) endete der Halo-Reigen mit der Ankunft optisch unwirksamer Cirren.

Polarlichter in Skandinavien – ein Reisebericht

Ina Rendtel, Mehlbeerenweg 5, 14469 Potsdam
Ina.Rendtel@meteoros.de

Nachdem wir vor 2 Jahren bereits eine ausgiebige Polarlicht-Tour nach Skandinavien unternommen haben (siehe Titelbild Meteors 10/2021), wollten wir dieses Jahr erneut das Lichtspektakel am Sternhimmel genießen.

Auf dem AKM-Seminar stellte sich in Gesprächen heraus, dass noch mehr Reiselustige diese Idee hatten. So verabredeten wir uns für Anfang Oktober mit André und später dann mit Familie Strunk in ... Kiruna. Bedingt durch die ausgebaute Infrastruktur und gute klimatische Bedingungen eignet sich die 18 000 Einwohner-Stadt im Norden Schwedens bestens als Ausgangsbasis für Polarlicht-Beobachtungen. Mit diesem Zielort und -datum brachen wir am 31. August mit unserem Campingbus Richtung Norden auf.

Das erste Polarlicht zeigte sich am Abend des 5. September auf der Flatruct, der mit 975 m höchst gelegenen Passstraße Schwedens, allerdings hinter Wolken. Unser Weg führt uns weiter Richtung norwegische Atlantik-Küste, aber nach einigen Tagen flüchteten wir vor dem Regen über die Skanden Richtung Osten mit dem Erfolg von mehreren Polarlichtnächten.

Inzwischen hatten wir regen Handy-Kontakt mit Familie Wächter, die in der Nähe von Funäsdalen bei ca. 62,5 Grad N ein Ferienhaus bezogen hatten. Hier ergab sich in den Folgenächten die eine oder andere „Polarlicht-Parallelbeobachtung“, so z.B. in der Nacht vom 12. Zum 13. September. Die beiden Aufnahmen (links: Wächter, rechts; Rendtel) entstanden zeitgleich um 23.06 Uhr MEZ 540 km voneinander entfernt.



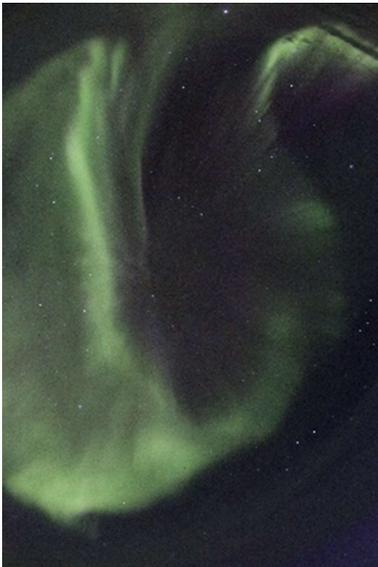


Die Aktivität in dieser Nacht steigerte sich noch. Um 01.26 MEZ konnte ich dieses farbenprächtige Polarlicht fotografieren.

Nach weiteren teils klaren Nächten mit Polarlicht in Schweden, Finnland und später in Norwegen erreichten wir am 15. September das Nordkap.

Die Wolken verzogen sich und wir konnten mit zahlreichen Wohnmobilbesatzungen das Polarlicht am Globus genießen (Titelbild Meteoros 9/2023). Die Stimmung war unbeschreiblich, man hörte leichtes Gemurmel, das Klicken der Kameraauslöser und ein Blick in die Umgebung zeigte viele grün schimmernde Kameradisplays. Hier und da ergaben sich auch nette Gespräche über Belichtung, Aufnahmemodus, Objektivart.

Der nächste Höhepunkt ließ nicht lange auf sich warten: am 17. September beim Slettnes Fyr, dem nördlichsten Festlands-Leuchtturm der Welt.

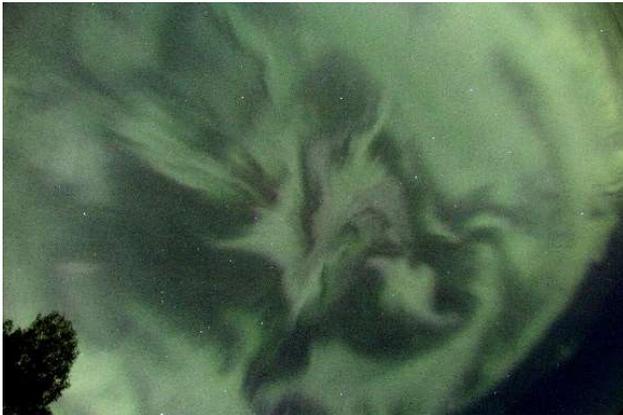


Hier störten allerdings einige Wolken den freien Blick zum Polarlicht.

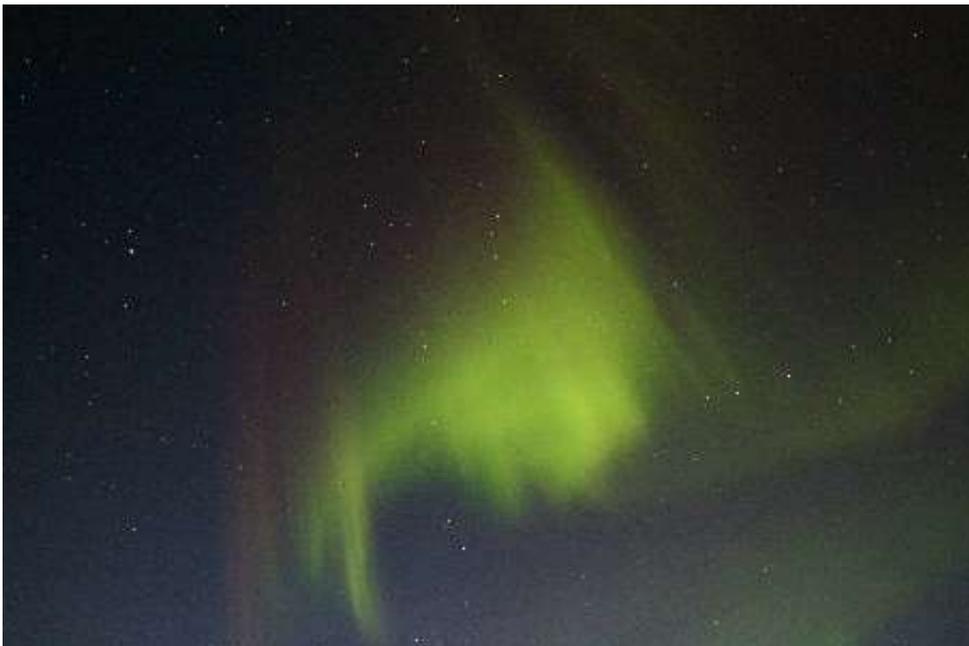
In den Folgenächten gab es immer wieder Gelegenheit, den grünen Himmel zu bestaunen.

Zurück in Schweden (nach dem Motto: "immer dem guten Wetter hinterher") erlebten wir am 24./25. September nördlich von Luleå ein weiteres Polarlicht-Highlight, das auch bis nach Deutschland beobachtet werden konnte. Über viele Stunden zogen uns die Lichtspiele in ihren Bann, ständig wechselnde Formen

und Farben, Intensitäten und Strukturen ließen uns nicht zur Ruhe kommen. Selbst das in den Fotos intensive Rot war mit dem bloßen Auge auffallend zu sehen. Hier eine kleine Auswahl:



Am 29. September ging es Richtung Kiruna und abends trafen wir uns mit André und Annette zur Planung unserer gemeinsamen Polarlichtbeobachtung.



Am 1. Oktober sollte es Richtung Abisko aufklaren und wir machten uns gemeinsam auf den Weg. 30 km vor Abisko fanden wir einen geeigneten Beobachtungsplatz und wurden nicht enttäuscht.



Inzwischen war Familie Strunk in Kiruna eingetroffen und wir verabredeten uns für die nächsten Tage zu einem touristischen Programm. Bild 11 U.a. stand eine Führung durch das „Institutet För Rymdfysik“ (IFR), das schwedische Institut für Weltraumphysik an. Wir haben viel über die Forschungen zu Polarlichtern, NLC und zur Atmosphärenphysik sowie zu schwedischen Satelliten-Aktivitäten erfahren.



Endlich, der 4. Oktober sollte uns 15 km nördlich von Kiruna in Kurravaara die erste gemeinsame Polarlichtbeobachtung bringen. Der Fluss Torneälven bot sich als wunderbare Kulisse für Spiegelungen an. Auch in der folgenden Nacht konnten wir nach einem kleinen Ausflug in die Umgebung Kirunas das Polarlicht beobachten.



Am 7. Oktober machten wir uns, motiviert durch das unbeständige Wetter mit Temperaturen bis -6° und drohendem Schneefall, langsam auf den Rückweg, zunächst Richtung Ostsee, dann nach Süden. Die folgenden Nächte brachten immer wieder „grünen Himmel“ ohne spektakuläre Erscheinungen.

Nach 44 Tagen, 12 000 km, 21 Nächten mit Polarlicht und 14 Meteorbeobachtungen hatte uns Potsdam am 13. Oktober wieder.

Vielen Dank an André für die meteorologische „Betreuung“ und an Petra für die Organisation der Führung durch das IFR.

Beim Schreiben dieser Zeilen und Nachbereiten der Bilder kam Sehnsucht auf... Irgendwann heißt es bestimmt wieder: „Fahrtrichtung Norden!“

English summary

Visual meteor observations in September and the September epsilon-Perseids:

nine observers reported data of 1126 meteors seen in 89 hours effective observing time in 18 nights (45 sessions) to the IMO data base. The September epsilon-Perseids showed significant rates between September 7 and 10, but no distinct maximum.

Hints for the visual meteor observer in December 2023:

The most active shower are the Geminids with a maximum on Dec 14 and an expected ZHR of 150. Another interesting period covers the Andromedids on Dec 2. Among the minor showers, the sigma-Hydrids may show up to 8 meteors per hour around Dec 9.

Halo observations in August 2023:

23 observers noted 166 solar halos on 27 days and eight lunar halos on four days. The halo activity index of 9.8 was very low (37-year average 26.4). Two very long series also noticed low numbers of days with halos.

Pyramid halos on August 24:

An image of a 22 degrees ring revealed that there were also 9 and 18 degree rings visible, but with low contrast.

Polar lights in Scandinavia:

A report of two months under Scandinavian skies includes numerous sightings of aurorae. In early October, several AKM members met in Kiruna for a joint aurora observation and a visit of the IRF situated in Kiruna.

Our cover:

shows a light pillar and red clouds in the early morning of 2017 November 4, taken by Jürgen Krieg.

Unser Titelbild...

... zeigt eine Lichtsäule und rot angeleuchteten Wolken früh am Morgen des 4. November 2017
© Jürgen Krieg

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 Belegexemplars.

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 / AllSky7-Netz: Sirko Molau, Abenstalstraße 13 b, 84072 Seysdorf

Beobachtungshinweise: Roland Winkler, Im Lumbsch 21, 04416 Markkleeberg

Feuerkugeln: Jörg Strunk, Kneippstr. 14, 32049 Herford

Halos / Atmosphärische Erscheinungen: Wolfgang Hinz, Oswaldtalstr. 9, 08340 Schwarzenberg

Meteorite: Dieter Heinlein, Lilienstraße 3, 86156 Augsburg

Polarlichter: Andreas Möller, Ernst-Reinke-Str. 3, 10369 Berlin

Bezugspreis: Für Mitglieder des AKM ist 2023 der Bezug von METEOROS im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Für den Jahrgang 2023 inkl. Versand für Nichtmitglieder des AKM 35,00 €.

Überweisungen bitte mit der Angabe des Namens und „Meteoros-Abo“ auf das Konto des AK Meteore bei der Berliner Volksbank Potsdam 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