

METEOROS

ISSN 1435-0424

Jahrgang 28

Nr. 7 / 2025



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

Aus dem Inhalt:	Seite
Die Eta-Aquariiden 2025	100
Visuelle Meteorbeobachtungen im Mai 2025	102
Hinweise für visuelle Meteorbeobachter im August 2025	103
Halos im April 2025	104
Aus dem AKM-Bildarchiv	107
Summary, Titelbild, Impressum	108

Die Eta-Aquariiden 2025

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

Einleitung

Im Grunde sind die η -Aquariiden kein Strom für Beobachter in Mitteleuropa: Der Radiant ist äquatornahe und Anfang Mai verfrüht sich der Dämmerungsbeginn so weit, dass praktisch kein echtes Beobachtungsfenster mehr übrig bleibt. Der Radiant erreicht in Potsdam bei einer Sonnentiefe von 12° gerade einmal 7° Höhe. Auf der Breite von München sind es mit späterem Dämmerungsbeginn immerhin 16° – nicht wirklich besser, um gute Daten zu erhalten.

Die η -Aquariiden sind dagegen für Beobachter in tropischen Breiten und insbesondere auf der Südhalbkugel einer der wenigen intensiveren Ströme. Ein Beobachter in Kapstadt findet den Radianten bei 12° Sonnentiefe fast 50° hoch. Wenn man bei 10° Radiantenhöhe beginnen würde, könnte man 3,3 Stunden beobachten. Das klingt gut, doch liegen zwischen den aktiven Beobachtern in Australien, Südamerika und Südafrika (zu große Lücken, um eine zeitliche gute Überdeckung mit Daten zu erreichen).

Der Strom ist – wie die Orioniden im Oktober – mit dem Kometen 1P/Halley assoziiert. Die Erde durchquert den Strom etwas dichter an der Kometenbahn. Die Raten sind daher in der Regel auch höher als bei den Orioniden. Die mittlere ZHR übersteigt einen Wert von 40 für mehr als drei Tage vom 4. bis 6. Mai. Wie bei den Orioniden gab es auch Jahre mit ZHR um 60–80.

Beobachtungen 2025

Nun zur beobachteten Aktivität der η -Aquariiden im Jahr 2025.

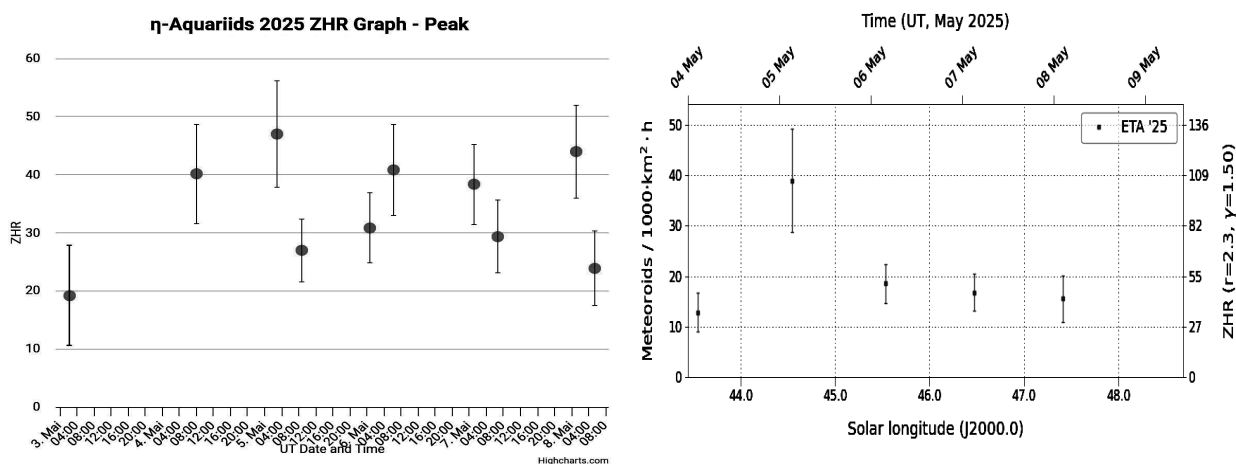


Abbildung 1: Aktivität der η -Aquariiden aus den visuellen Beobachtungen (links), die in der Visual Meteor DataBase der IMO erfasst sind (Stand 21. Juli 2025). Rechts daneben die Flussdichte-Werte aus den vorläufigen Videodaten des IMO VMN (aus ¹) am 21. Juli 2025). Der hohe Wert bei $44^\circ 5$ beruht auf eine kleineren Stichprobe und ist daher unsicher.

Visuelle Daten

Wir finden aus visuellen Daten berechnete ZHR über 40 zwischen dem 4. Mai 06^hUT und dem 8. Mai 06^hUT (Abbildung 1, links). Ein eindeutiges Maximum ist in dieser Periode nicht zu erkennen. Die meisten Daten stammen von Beobachtern in Südafrika (Tim Cooper), Brasilien (Alexandre Amorim) und Australien (Glenn Hughes). Einzelne Intervalle wurden auch von Beobachtern in den USA und Europa beigesteuert. Naturgemäß ist der Beitrag von unseren Breiten aus praktisch Null.

¹ meteorflux.org

Video-Daten

Die Video-Daten des IMO VMN stammen hauptsächlich von Kameras in Europa. Insbesondere die Stationen im mediterranen Bereich können ein wenig von den ETA erfassen. In Abbildung 1 (rechts) sehen wir eine Flussdichte, die etwa einer ZHR von rund 40 entspricht (zwischen $\lambda_{\odot} = 44^{\circ}5$ und $47^{\circ}5$).

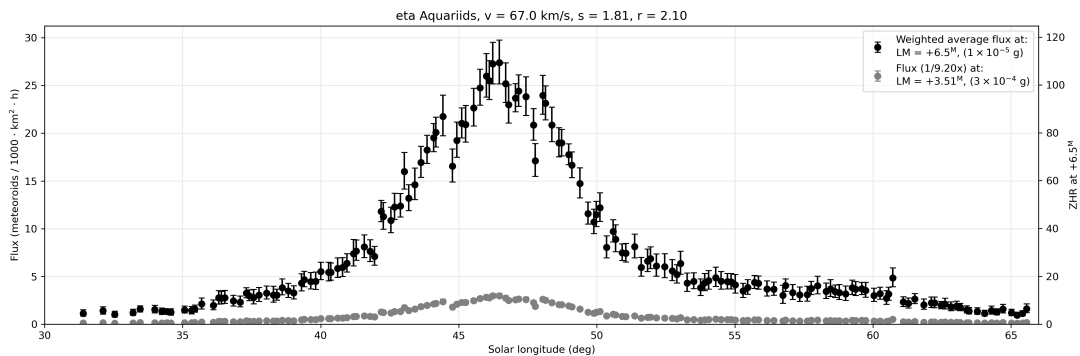


Abbildung 2: Aktivität der η -Aquariiden aus den Video-Beobachtungen des Global Meteor Networks (abgerufen 21. Juli 2025²).

Interessant ist, dass das Flussdichteprofil aus den Daten des Global Meteor Networks (Abbildung 2) ein eindeutiges Maximum bei $\lambda_{\odot} = 46^{\circ}$ – 47° zeigt. Die daraus abgeleitete ZHR liegt mehr als einen Tag lang im Bereich von 100; zwischen $\lambda_{\odot} = 43^{\circ}$ und 48° finden wir ZHR über 50 (d.h. eine Halbwertsbreite von 5 Tagen). Das war auch in den Daten desselben Netzes im Jahr 2024 so, während die ETA 2022 und 2023 weniger aktiv und das Maximum nicht so breit waren.

Radio Forward-Scatter-Daten

Die Radio-ZHR von Forward-Scatter-Systemen weltweit wird von Hirofumi Sugimoto⁽³⁾ zusammengestellt. Bei den η -Aquariiden 2025 (Abbildung 3) liegt diese ZHR in der gleichen Größenordnung wie die visuelle ZHR: Im gezeigten Ausschnitt um das Maximum ergeben die Daten eine ZHR von 40–50 zwischen $\lambda_{\odot} = 44^{\circ}$ und $47^{\circ}3$ ohne ein hervorgehobenes Maximum.

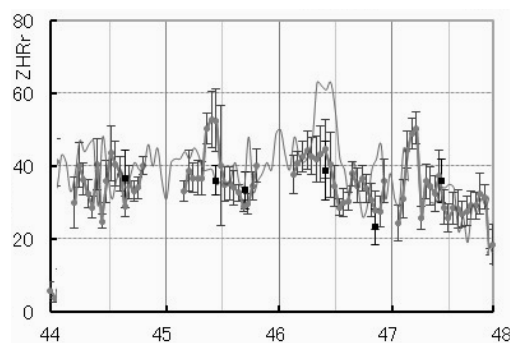


Abbildung 3: Radio-ZHR der η -Aquariiden aus den weltweit gesammelten Radio Forward-Scatter-Daten (abgerufen 21. Juli 2025) um das Maximum des Stromes.

Zusammenfassung

Durchgänge oder Annäherungen an Staubschleppen oder resonante Meteoroiden waren nicht zu erwarten. Meteoroiden nahe der 6:1-Resonanz mit Jupiter waren für 2023 und 2024 als möglicher Grund für höhere Raten erwähnt worden. Die ZHR lagen aber nicht höher als die mittleren bekannten Werte. Die vorliegenden Beobachtungen von 2025 zeigen dann auch das Bild eines ganz „normalen“ Durchganges. Bemerkenswert ist das auffallend breite Maximum. Die Nacht 5./6. Mai ist also nicht die besondere Peak-Nacht. So machte mich 2024 Tim Cooper darauf aufmerksam, dass auch recht spät nach dem Referenz-Termin ($\lambda_{\odot} = 45^{\circ}5$, 2025 Mai 6, 03^hUT) noch merkliche ETA-Anzahlen zu sehen waren. – Schade, dass wir hier nichts davon zu sehen bekommen.

² https://globalmeteonetwork.org/flux/plots/flux_ETA_sol%3D30.00-66.00_year.2022.png

³ <http://www5f.biglobe.ne.jp/~hro/Flash/2025/ETA/index-e.htm>

Visuelle Meteorbeobachtungen im Mai 2025

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

Die Nächte im Mai vor der Vollmondzeit waren aufgrund des Wetters in Deutschland nicht zum Beobachten geeignet. So fielen die Eta-Aquariiden komplett ins Wasser. Auch nach der Vollmondzeit wurde das Wetter nicht besser. Erst zum Monatsende konnten einige wenige klare Nächte genutzt werden.

Wenn da nicht meine Reisetätigkeit nach Irland und Nordirland wäre, eigentlich nicht für besonders langanhaltendes gutes Wetter bekannt, eher für wechselhafte Bewölkungsverhältnisse... Aber bereits zur Vollmondzeit stellte sich sonniges Wetter mit nur wenigen Wolken ein, das tatsächlich elf Tage ohne Unterbrechung anhielt. Die Bevölkerung auf der grünen Insel war aus dem Häuschen und schaltete auf Sommermodus um, besonders an den Outdoor-Aktivitäten war das spürbar. Leider konnte ich die ersten wolkenlosen Nächte nicht nutzen, da der Mond noch zu präsent war. Ab 15. Mai waren dann sieben Beobachtungsnächte in Folge möglich. In der Nacht vom 16. zum 17. Mai wie auch schon am 1./2. Mai wurden allerdings meine Meteorbeobachtungen durch Polarlicht „gestört“ - siehe Bilder unten.

Insgesamt waren im Mai drei Beobachter aktiv und konnten in 26,35 h und 13 Nächten 256 Meteore registrieren.

Beobachter im Mai 2025		T_{eff} [h]	Nächte	Meteore
RENIN	Ina Rendtel, Potsdam	20,60	11	215
RENJU	Jürgen Rendtel, Potsdam	4,75	2	34
WINRO	Roland Winkler, Markleeberg	1,00	1	7

Dt	T_A	T_E	T_{eff}	m_{gr}	Σ_n	Ströme/sporadische Meteore			Beob.	Ort	Meth./Bem.
						ANT	TAH	SPO			
02	0055	0250	1.53	6.78	16	3		13	RENIN	Ba	C,2 ¹⁾
05	0130	0230	1.00	6.60	12	2		10	RENIN	Am	C
12	V o l l m o n d										
15	2245	0024	1.65	6.67	9			9	RENIN	Cc	C,2
16	2255	0125	2.17	6.80	25	1		24	RENIN	Bm	C,3 ¹⁾
17	2305	0135	2.50	6.78	24	2		22	RENIN	Bm	C,3
18	2250	0120	2.50	6.80	26	2		24	RENIN	Ri	C,3
19	2302	0102	2.00	6.78	20	2		18	RENIN	Ri	C,2
20	2315	0045	1.50	6.65	15	2		13	RENIN	Dt	C
21	2315	0115	2.00	6.78	22	2		20	RENIN	C0	C,2
22	2145	0015	2.50	6.43	24	7		17	RENJU	Tö	C,3
23	2205	2305	1.00	6.24	7	2		5	WINRO	Mb	C
25	2305	0105	2.00	6.80	18	0		18	RENIN	Ce	C,2
30	2205	0020	2.25	6.35	21	3	1	17	RENJU	Mq	C/R,2
30	2310	0055	1.75	6.81	21	3	1	17	RENIN	Sv	C,2

¹⁾ Unterbrechung der Beobachtung wegen Polarlichtbeobachtung und Fotografie

Erklärungen der Daten in der Übersichtstabelle sind in Meteoros 3/2025 zu finden.

Berücksichtigte Ströme			
061	TAH	τ -Herculiden	24.05. - 02.06.
	ANT	Antihelion-Quelle	01.01. – 10.09.
	SPO	sporadische Meteore	

Beobachtungsorte	
Am	Ardmallin, Inishowen, Co. Donegal, Irland (55°22'11"N 7°22'52"W)
Ba	Ballyheirnan, Co. Donegal, Irland (55°14'51"N 7°42'06"W)
Bm	Beaghmore, Co. Throne, Nordirland, UK (54°42'03"N 6°56'12"W)
Cc	Carncastle, Co. Antrim, Nordirland, UK (54°53'43"N 5°55'24"W)
Ce	Ceann Chlochair, Co. Louth, Irland (53°49'41"N 6°15'39"W)
Co	Comber, Co. Down, Nordirland, UK (54°32'48"N 5°41'52"W)
Dt	Derrytrasna, Co. Armagh, Nordirland, UK (54°30'27"N 6°26'56"W)
Mb	Markkleeberg, Sachsen (51°17'N; 12°22'E)
Mq	Marquardt, Brandenburg (52°27'23"N; 12°58'15"E)
Ri	Ros Inöhir, Co. Leitrim, Irland (54°25'35"N 8°11'06"W)
Sv	Saint-Martin-de-Varreville, Normandie, Frankreich (49°26'26"N 1°12'17"W)
Tö	Töplitz, Brandenburg (52°26'51"N; 12°55'15"E)



2. Mai 2025, 0.12 Uhr UT Canon 700 D, 14 mm



17. Mai 2025, 00.45 Uhr UT, Canon 700 D, 14 mm

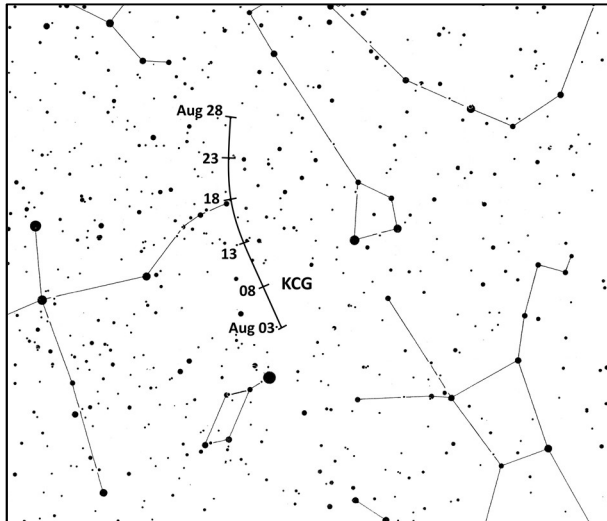
Hinweise für visuelle Meteorbeobachter im August 2025

von Roland Winkler, Im Lumbsch 21, 04416 Markkleeberg

Nachdem die Maxima der südlichen Delta-Aquariiden und Alpha-Capricorniden Ende Juli noch gut zu beobachten waren, verschlechtern sich durch die zunehmende Mondphase die Beobachtungsbedingungen. Ab Monatsmitte sind die Nächte für Beobachtungen ohne Mondstörung wieder länger nutzbar.

Der Strom des Monats, die Perseiden, erreicht in diesem Jahr sein Maximum am 12. August. Das entspricht etwa dem Zeitpunkt für das Maximum bei einer Sonnenlänge von zirka 140 Grad. Zu Beginn der Nacht erreicht der Radiant im Sternbild Perseus bereits eine Höhe von rund 30 Grad über dem Horizont. Die optimale Höhe wird im Laufe der zweiten Nachthälfte erreicht. Durch den abnehmenden Mond drei Tage nach Vollmond sind Beobachtungen eingeschränkt, und die zu beobachtende Zahl der sichtbaren Strommeteore ist stark reduziert. Neben dem Hauptmaximum traten in den vergangenen Jahren ein bis zwei Tage später einzelne Nebenmaxima auf. Daher sollte man auch die Nächte vor und nach dem Maximum in die Planung von Beobachtungen einbeziehen.

Die Kappa-Cygniden erreichen am 16. August ihr Maximum. Der Radiant befindet sich während der gesamten Nacht über dem Horizont. Zum Maximum betragen die Raten etwa drei Meteore je Stunde, die ohne Mondstörung gut verfolgt werden können. In den vorliegenden Videodaten zeigt sich ein deutliches Maximum bei der Sonnenlänge 144 Grad (entspricht 16. August). Die Aktivität ist im Zeitraum



vom 2. August bis Anfang September deutlich nachweisbar. Es sind auffallend langsame Sternschnuppen zu beobachten; dabei ist auch mit helleren Erscheinungen zu rechnen.

Der kleine Strom der Eta-Eridaniden beginnt seine Aktivität am 31. Juli und ist bis zum 19. August zu beobachten, das Maximum wird am 7. August erreicht. Infolge des zunehmenden Mondes sind Beobachtungen nach dem Maximum nur eingeschränkt möglich. Meteore dieses Stromes sind am besten in der zweiten Nachthälfte zu beobachten.

Halos im April 2025

von Wolfgang Hinz, Oswaldtalstr. 9, 083410 Schwarzenberg

Im April sahen 23 Beobachter an 28 Tagen insgesamt 355 Halos. Ein Beobachter ging leer aus. Seit August 2024 liegt die Haloaktivität unterhalb des jeweiligen Monatsmittels. Dieser Satz aus der letzten Übersicht ist leider weiterhin gültig! Der April war wieder ein Monat mit wenigen herausragenden Haloerscheinungen! Damit blieb auch ein Frühjahrsmaximum aus, weil im Mai die Haloaktivität ebenfalls unter dem Mittelwert liegen wird.

In Deutschland zeigten sich 9 Beobachtern 16 Halos am Mond. Das waren 15-mal der 22°-Ring und 1x wurde von Andre Knöfel ein umschriebener Halo auf den Aufnahmen der Mobotix-Kamera in Lindenberg entdeckt. Davon sogar 2x die ganze Nacht und 2x über 2 Stunden. Das zeigt, dass während der nächtlichen Stunden von den Beobachtern viel verpasst wird.

Laut DWD betrug die Abweichung der Temperatur im April zur Vergleichsperiode 1961-1990 +3.1 K und zur Periode 1991-2020 +1,5 Kelvin. Der Monat war flächendeckend wieder viel zu trocken! Niederschlag gab es deutschlandweit zur alten Periode nur zu ca. 53%, Zum Zeitraum 1991-2020 immerhin 69%. Außergewöhnlich trocken war es im Nordosten und in Oberbayern. Bei der Sonnenscheindauer zeigte sich ein größerer Überschuss von 56%, bzw. 31%.

Die relative Haloaktivität lag bei 21,5 und erreichte somit nur etwa 50% des Mittelwertes der 40-jährigen Beobachtungsreihe von 44.4 (s. Grafik).

Mit 17 Halotagen war Lindenberg der Spitzenreiter, gefolgt von Karl Kaiser in A-Schlägl mit 16 Tagen. Roland Winkler in Leipzig kam auf 12 Halotage. Außerhalb Deutschlands folgt unser englischer Beobachter Kevin Boyle mit 12 und auch Ina Rendtel konnte während des Urlaubs in Frankreich und Irland an 12 Tagen Halos wahrnehmen. Die meisten Beobachter blieben aber unter 10 Halotagen.

Besonders haloaktiv waren der 16. und 28. (s. Grafik).

Am 16. konnte in Schwarzenberg von Claudia und Wolfgang Hinz gleichzeitig der 9°-, der 18°- und der 22°-Ring für 30 Minuten beobachtet und fotografisch erfasst werden.

Am 28. wurde von Kevin Förster für 60 Minuten in Chemnitz ein oberer 23°-parryförmiger Bogen zusammen mit dem 22°-Ring registriert.

Halophänomene zeigten sich im April nicht.



15.04. Links: Rechte Nebensonne ($H=3$) in A-Schlägl, Rechts: Infralateralbogen in A-Kleinzell ($H=2$)
Fotos: Karl Kaiser



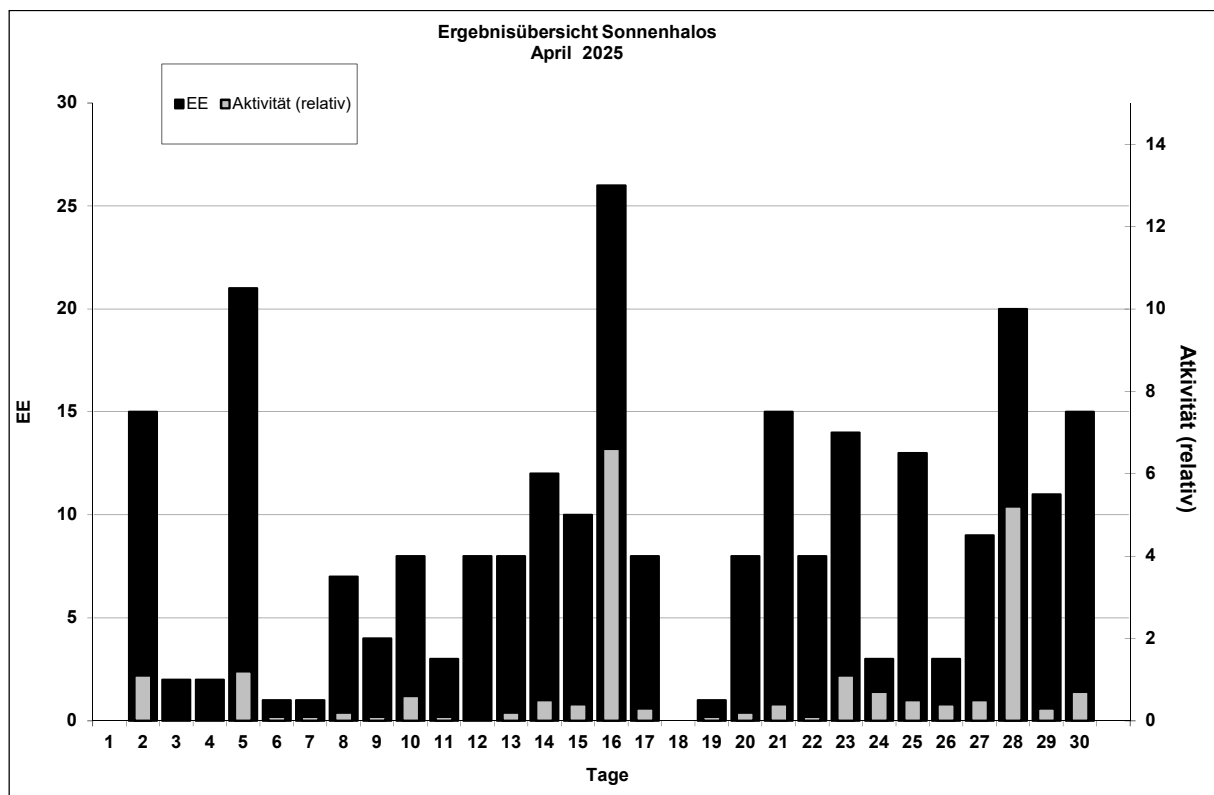
16.04. 18° und 22°-Ring über Schwarzenberg, Fotos: Claudia und Wolfgang Hinz

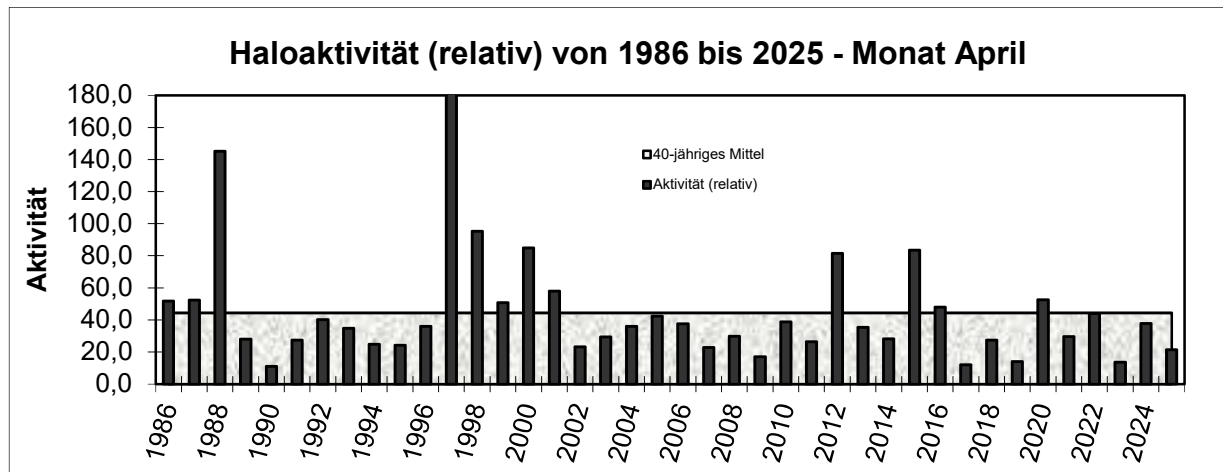
Beobachterübersicht April 2025																			
KKGg	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	1)	2)	3)	4)
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30				
5602			1		X					2		<u>1</u>				4	3	1	
7402							2								1	3	2	0	2
8402															2	5	3	0	3
0604		X	1	1	X	3	X	1	3	1	1	2	1	3	1	21	14	3	17
4404		X	1					1	1	1	1					5	5	1	6
8204	1				1	X	X		2				1			6	5	2	7
1305	1							1		1					1	4	4	0	4
6906										1					1	2	2	0	2
6107				1	X	2										3	2	1	3
0408	3		2						2			2	2		1	12	6	0	6
3108	1	1			2			2	2						1	11	7	0	7
3808	3	5							5	2	3	2	1		3	26	9	0	9
4608	2		1		X			1	1	3	1	1	2		1	15	11	1	12
5108	3		5						5	2	3	2	1		3	26	9	0	9
5508				1				1	2	1			1		1	7	6	0	6
7708					2						4		4		2	12	4	0	4
6210				<u>1</u>	X					1		1		2		5	4	2	5
7210		1		2				1				2		2		8	5	0	5
7811				X		1			1				1			6	5	0	5
8011						1	1					1	1		2	2	2	0	2
8311	Kein Halo															0	0	0	0
5317	1	3			1	X	2	1	4	3	1	3	3	1	1	30	15	1	16
9335		2	1		4	1		6	2	4		4		1		44	12	0	12
89//		1			X			2	1	<u>1</u>	1		4	3	1	1	1	2	19
1) = EE (Sonne) 2) = Tage (Sonne) 3) = Tage (Mond) 4) = Tage (gesamt) X = nur Mondhalo unterstrichen = Sonnen und Mondhalo																			

Ergebnisübersicht April 2025																																
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	8	1	1	10	1	1	2	1	3	2	4	6	4	5	4	10	1	9	1	4	7	3	7							115		
02	2		3		1	1	3	1	2	1	3	2	5	2	4	1	1	1	1	1	2	3	1								41	
03	1		1	3		1	2	2		2		1	3	6		1	2	1		1	1		2	2	2	2					35	
05	1	1		1					1	1	2			2			1		1	1		1	1	1							15	
06																						1	1								2	
07						1								1	2			1	3		1	1		3	1	2					16	
08						1			1	1		1										1			3						8	
09																																0
10																																0
11	3		2		1				1	1	1					3	1					1									14	
12/21			2																												2	
	0	2	19	1	4	3	8	9	8	1	15	14	13	9	11																248	
	15	2		1	7	8	8	12	22	0	8	8	3	3	17	15																

Erscheinungen über EE 12																	
TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG	TT	EE	KKGG
05	21	3808	15	22	5317	16	31	5108	28	13	3808						
05	21	5108				16	32	3808	28	13	5108						
			16	31	3808	16	32	5108	28	69	7708						

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





Aus dem AKM-Bildarchiv



Blitze über Hammelburg, aufgenommen am 29.07.2005 um 16.37 Uhr, Belichtungszeit 15s bei F8 und ISO100. © Christian Fenn



Leuchtende Nachtwolken am Yachthafen Pirita in Tallinn, Estland, 20.07.2020, 23:16 MEZ (=21.07.2020 01:16 OESZ). Aufnahmetechnik: Pentax K-5 mit Pentax smc DA 10-17 mm Fischaug bei $f=10$ mm, $f/3,5$, 5 s bei ISO 200. © Alexander Haußmann



Eine irisierende Wolke am Top einer sich entwickelnden Gewitterwolke ("Alien-Cb"), aufgenommen am 4. Juli 2015 in Neustadt bei Coburg. © Ulf Köhler



Intensive Wolkenstrahlen nach einem Regenschauer kurz vor Sonnenuntergang Aufgenommen am 27.07.2010 auf dem Wendelstein (1838m). © Claudia Hinz

English summary

The Eta-Aquariids 2025:

showed a regular maximum with a ZHR of the order of 40-50 lasting for more than three days. Video meteor data yield a full width at half maximum of five days. The bulk of the visual data was collected by observers in the southern hemisphere.

Visual observations in May 2025:

three observers reported data of 256 meteors to the VMDB. These were recorded in 26 hours effective observing time (14 sessions, 13 nights). Weather conditions in Germany were quite poor; a series of data was brought from a trip to Ireland.

Hints for the visual meteor observer in August 2025:

highlight the Perseids although the maximum period is badly affected by bright moonlight. Later, the kappa-Cygnids are a better target for observers.

Halo observations in April 2025:

23 observers noted 355 halos on 28 days; 16 lunar halos were reported. The relative halo activity of 21.5 was roughly half of the 40-year average of 35.6. Since August 2024 the index was below the respective average in all months, and since May also had fewer halos, there was no vernal maximum.

Our cover:

shows a glory and a spectre of the Brocken seen on 31st July 2023 from the Marchkopf in the Alps.

© Kai Zorn

Unser Titelbild...

... zeigt eine Glorie mit Brockengespenst, aufgenommen am 31.07.2023 am Marchkopf (2499m) in den Tuxer Alpen. © Kai Zorn

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 Lumsch 21, 04416 Markkleeberg

Feuerkugeln: Jörg Strunk, Kneippstr. 14, 32049 Herford

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

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

Bezugspreis: Für Mitglieder des AKM ist 2025 der Bezug von *METEOROS* im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Für den Jahrgang 2025 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
