



© Hermann Kobberger



Das größte Netzwerk der Amateurastronomie

www.sternfreunde.de



DIE FACHGRUPPE METEORE AUF EINEN BLICK

Wenn die Erde mit einem kosmischen Krümel kollidiert, bringt das die Luft zum Leuchten. Manche Meteore kommen fast nach Fahrplan, andere völlig überraschend. Besonders große sorgen für eine Feuerkugel und in seltenen Fällen fällt sogar ein Meteorit zu Boden.

Der Arbeitskreis Meteore e.V. (AKM) setzt sich mit den verschiedenen Leuchterscheinungen in der Erdatmosphäre auseinander und unterstützt interessierte Meteorbeobachter:

- Meteorstromkalender und aktuelle Vorhersagen
- Beobachtungen visuell, fotografisch und mit Radioempfängern
- aktiver Austausch im Diskussionsforum
- technische Unterstützung, Bildarchiv und Auswertungen
- europaweites automatisches Überwachungsnetz
- Zusammenarbeit mit der International Meteor Organization
- Auswertungen und Artikel im VdS-Journal

VdS-Fachgruppe METEORE

www.meteoros.de
fg-meteore@sternfreunde.de
Kontakt: Sirko Molau



Die Vereinigung der Sternfreunde ist der Astronomieverein für ganz Deutschland und bietet Ihnen zahlreiche Vorteile:

- Handbuch „Astronomie – Ihr neues Hobby“ für Einsteiger
- umfangreiches „Journal für Astronomie“ in vier Ausgaben pro Jahr
- deutlich günstigeres Abonnement der Zeitschrift „Sterne und Weltraum“
- 19 Fachgruppen für die Arbeitsgebiete von Amateurastronomen



Ob Einsteiger, Amateurastronom, Lehrer oder Sternwarte: in der VdS kann jeder Mitglied werden und von den Vereinsvorteilen profitieren. Wenn auch Ihr Herz für die Welt der Sterne schlägt, dann machen Sie mit bei Deutschlands größtem Astronomieverein – wir freuen uns auf Sie!

Kostenlose Mitgliedschaft für alle unter 30 Jahren!



KONTAKT

Vereinigung der Sternfreunde e.V.
Postfach 1169 | 64629 Heppenheim
service@sternfreunde.de
www.sternfreunde.de
Facebook: facebook.com/sternfreunde
Twitter: [@astronomietag](https://twitter.com/astronomietag)

FACHGRUPPE METEORE

© Hermann Kobberger

Sternschnuppen beobachten und fotografieren

www.meteoros.de





© Christian Koll



© Michael Theußner



© Jürgen Schulz

HEUTE SCHON ETWAS GEWÜNSCHT?

Eine helle Sternschnuppe ist ein faszinierendes Schauspiel. Ganz genau vorhersagen kann man sie nicht, doch Meteore treten zu bestimmten Zeiten gehäuft auf. Hier besteht ein reiches Betätigungsfeld für Amateurastronomen:

- systematische Beobachtung, um etwas über die Natur der Ursprungsobjekte zu erfahren
- automatisierte Himmelsüberwachung zum Nachweis von Meteoren und Feuerkugeln
- Auswertung der Flugbahn, um auf den kosmischen Ursprung des Teilchens zu schließen und bei außergewöhnlichen Ereignissen eine Suche nach möglichen Meteoriten zu erleichtern



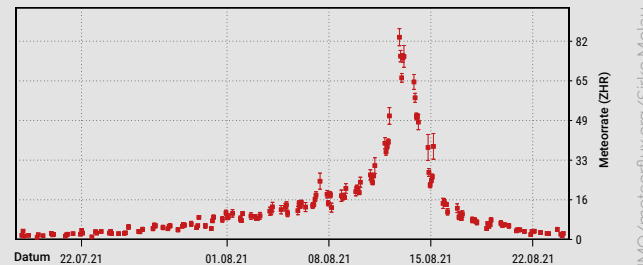
© Jens Hackmann

Jedes Jahr Mitte August treten die Meteore der Perseiden auf. Manche scheinen direkt entlang der Milchstraße zu fliegen.

Was wir von der Erde aus als Meteor sehen, ist das Ergebnis einer Kollision: Material aus dem Weltall (Meteoroid genannt) dringt in die Erdatmosphäre ein und erzeugt dort eine Leuchterscheinung. Die meisten Meteoroiden sind Millimeter oder Zentimeter groß und verglühen vollständig. In seltenen Fällen fällt der Rest des Impaktors als Meteorit zu Boden und kann nach dem Fund in Laboren analysiert werden.

GUTE ZEITEN FÜR STERNSCHNUPPEN

Meteorströme treten auf, wenn die Erde auf ihrer Bahn um die Sonne die Bahn eines Kometen kreuzt und die Staubströme durchfliegt, die der Komet im Laufe der Zeit auf seiner Bahn hinterlassen hat. Weltweit verfolgen Amateurastronomen das Auftreten der Meteore und helfen so, die Teilchenwolken besser zu verstehen und Prognosen für die Zukunft zu erstellen.



Das Aktivitätsprofil der Perseiden rund um ihr Maximum im August 2021.

DIE WICHTIGSTEN METEORSTRÖME

Meteorstrom	Sichtbarkeit	Maximum	max. Rate*
Quadrantiden	01.01. – 05.01.	04.01.	100
Lyriden	16.04. – 25.04.	22.04.	18
Perseiden	17.07. – 24.08.	12.08.	100
Orioniden	02.10. – 07.11.	21.10.	>30
Leoniden	14.11. – 21.11.	17.11.	<50
Geminiden	07.12. – 17.12.	13.12.	150

*Die maximale Meteorrate gibt die Anzahl von Meteoren pro Stunde an, die unter idealen Bedingungen (sehr dunkler Himmel, Radiant im Zenit) sichtbar wären. In der Realität liegen die beobachtbaren Raten auch bei gutem Himmel häufig um einen Faktor zwei oder mehr darunter. Die genauen Maximumzeitpunkte variieren von Jahr zu Jahr.

DAS ALLSKY7-FEUERKUGELNETZ

Besonders helle Meteore werden als Feuerkugeln oder Boliden bezeichnet, sorgen oft für Schlagzeilen in den Nachrichten und bieten in seltenen Fällen die Möglichkeit, einen Meteoriten zu finden. Um sie systematisch aufzuspüren und auszuwerten, wird von Mitgliedern der Fachgruppe europaweit das Allsky7-Feuerkugelnetz aufgebaut.



© Sirko Molau

Aufnahme einer Feuerkugel am 30. März 2020 um 02:29:07 Uhr von der Allsky7-Kamera in Ketzür/Brandenburg von Sirko Molau.

Diese Kameras nehmen rund um die Uhr den gesamten Himmel auf (siehe <https://allsky7.net>) und weisen regelmäßig Feuerkugeln nach. Durch die Auswertung der Aufnahmen kann die Flugbahn des Meteoroiden berechnet und so der Fundort eines potenziellen Meteoriten genau eingegrenzt werden. Darüber hinaus gehen den Kameras auch Halos, Regenbögen, leuchtende Nachtwolken, Sprites, Satellitenkonstellationen, das Verglühen von Raketenstufen und viele andere Phänomene in der Erdatmosphäre ins Netz.