

Sternschnuppen - Highlights

Der Meteorschauer - Kalender

Sternschnuppen oder Meteore kann man prinzipiell in jeder Nacht beobachten. Zu bestimmten Zeiten des Jahres (z. B. um den 12. August), treten sie jedoch gehäuft auf. Einige dieser sogenannten Meteorströme sind intensiver als andere. In unserer Tabelle finden Sie die Termine der bekanntesten, aber auch weniger bekannten Meteorströme.

Meteorströme geordnet nach Maximum			
Name / Radiant*	Datum	Maximum	Rate / ZHR**
Quadrantiden / Bootes	1. Jänner-5. Jänner	3. Jänner	Stark / 120
δ Cancriden / Krebs	1. Jänner-24. Jänner	17. Jänner	Schwach / 4
δ Leoniden / Löwe	15. Februar-10. März	24. Februar	Schwach / 2
Lyriden / Leier	16. April-25. April	22. April	Stark / 18
η Aquariden / Wassermann	19. April-28. Mai	6. Mai	Stark / 60
Juni Lyriden / Leier	10. Juni-21. Juni	15/16. Juni	Mittel /
Pegasiden / Pegasus	7. Juli-13. Juli	9. Juli	Schwach / 3
Südliche δ Aquariden / Wassermann	12. Juli-19. August	28. Juli	Mittel / 20
α Capricorniden / Steinbock	3. Juli-15. August	30. Juli	Mittel / 4
Südliche τ Aquariden / Wassermann	25. Juli-15. August	4. August	Mittel / 2
Nördliche δ Aquariden Wassermann	15. Juli-25. August	8. August	Mittel / 4
Perseiden / Perseus	17. Juli-24. August	12. August	Stark / 100
α Aurigiden / Fuhrmann	25. August-8. September	1. September	Schwach / 7
Draconiden / Drache	6. Oktober-10. Oktober	8. Oktober	Schwach / var

δ Aurigiden / Fuhrmann	5. September-10. Oktober	9. Oktober	Schwach / 5
Orioniden / Orion	2. Oktober-7. November	21. Oktober	Stark / 23
Südliche Tauriden / Stier	1. Oktober-25. November	5. November	Mittel / 5
Nördliche Tauriden / Stier	1. Oktober-25. November	12. November	Mittel / 5
Leoniden / Löwe	14. November-21. November	17. November	Stark / 20+
α Monocerotiden / Einhorn	15. November-25. November	21. November	Schwach / var
χ Orioniden / Orion	26. November-15. Dezember	2. Dezember	Schwach / 3
Monocerotiden / Einhorn	27. November-17. Dezember	9. Dezember	Schwach / 3
σ Hydriden / Wasserschlange	3. Dezember-15. Dezember	12. Dezember	Schwach / 2
Geminiden / Zwillinge	7. Dezember-17. Dezember	14. Dezember	Stark / 120
Ursiden / Kleiner Waagen	17. Dezember-26. Dezember	22. Dezember	Mittel / 10

* Radiant

Der Radiant ist der Punkt am Himmel, von dem die Sternschnuppen-Spuren scheinbar ausstrahlen. Verlängert man die Spuren zweier Perseiden entgegen der Flugrichtung so gelangt man zu einem Punkt am Himmel an dem sich die beiden Spuren scheinbar schneiden würden. Dieser Punkt liegt im Falle der Perseiden in Richtung Sternbild Perseus. Das ist der Radiant der Perseiden.

**** ZHR (Zenithal Hourly Rate) = stündliche Zenitrate eines Meteorstroms.**

Die ZHR gibt an wieviele Meteore ein Beobachter pro Stunde bei besten Beobachtungsbedingungen sehen würde, wenn der Radiant genau im Zenit steht.

Quellen: [IMO](#) und [Meteor Observing Calendar \(Kronk\)](#)

Beobachtungstips

Geht der Radiant gerade auf, also steht etwa das Sternbild Perseus im Falle der Perseiden noch in der Nähe des Horizonts, so muss man mit weniger als der Hälfte der Zenitrate rechnen. Bei aufgehelltem Himmel, etwa durch den Mond oder Lichtverschmutzung kann es leicht vorkommen, dass nur ein Zehntel der angegebenen Sternschnuppen sichtbar sind. Geht also im Falle der Perseiden der Radiant Perseus gerade auf und steht der Vollmond am Himmel, werden wohl nur wenige der ansonsten über 100 Sternschnuppen pro Stunde gesichtet.

Unser Rat: Beobachten Sie Sternschnuppen unter möglichst dunklem Himmel abseits der Städte und nach Mitternacht wenn die Radianten höher am Himmel stehen.

Was sind Meteore?

Neben den Planeten, einer großen Anzahl von Kleinplaneten und Kometen schwirren in unserem Sonnensystem noch unzählige kleinere feste Körper herum, die zu klein sind, als dass man sie noch als Asteroiden (Kleinplaneten) bezeichnen könnte. Diese kleinen Körper nennt man Meteoroiden. Die meisten Meteoroiden sind winzig kleine Staubteilchen. Sobald ein Teilchen aber ungefähr die Größe eines Sandkorns besitzt, können wir ein kurzes Aufleuchten am Himmel sehen, wenn es mit rasender Geschwindigkeit (Die mittlere Geschwindigkeit der Perseiden durch die Atmosphäre beträgt 60,4 km/s.) in die Erdatmosphäre eintritt. Diesen beobachtbaren Leuchtvorgang bezeichnet man als Meteor oder Sternschnuppe. Sehr helle Meteore nennt man Feuerkugeln oder Boliden. Nur wenn ein in die Atmosphäre eingedrungener Meteoroid nicht vollständig verglüht und die Planetenoberfläche erreicht, wird er Meteorit genannt.

Die Leuchterscheinung entsteht übrigens nicht durch das Verglühen des Teilchens durch Reibung mit den Luftschichten. Vielmehr wird die in den Teilchen steckende Bewegungsenergie teilweise dazu verbraucht, die verdampften Atome zu ionisieren. Die Atome verlieren vorübergehend ihre Elektronen. Bei der Wiedervereinigung von Atomkernen und Elektronen entsteht ein "Rekombinationsleuchten"

Die Herkunft der Meteoroiden ist unterschiedlich. Bei vielen handelt es sich wahrscheinlich um Fragmente von Asteroiden. Man fand aber auch schon Meteoriten auf der Erde, von denen man annimmt, dass sie vom Mars stammen. Sporadische Meteore kann man, wie gesagt theoretisch in jeder Nacht sehen. Wenn sie gehäuft auftreten spricht man von einem Meteorstrom. Meteorströme entstehen oft aus Kometen. Als Ursprung der Perseiden gilt beispielsweise der Komet Swift Tuttle (1862 II), die Leoniden gehen auf Komet Tempel-Tuttle (1866 I) und die Orioniden deren Radiant im Sternbild Orion liegt, auf den Komet Halley zurück. Wenn ein Komet auf seiner Umlaufbahn in die Nähe der Sonne kommt, verliert er Material, das sich entlang seiner Bahn verteilt. Kreuzt die Erde auf ihrem Umlauf um die Sonne eine solche Kometenbahn, dann kommt es praktisch zu einer Kollision mit diesen Kometenteilchen und es wird je nachdem wieviel Material der Komet hinterlassen hat, ein mehr oder weniger starker Meteorschauer zu sehen sein.

Verein Kuffner-Sternwarte

<http://kuffner-sternwarte.at/>

