

Leoniden 2001

Autor(en): **Ens, Peter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **60 (2002)**

Heft 309

PDF erstellt am: **23.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-898482>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Leoniden 2001

PETER ENS

Frage: Was treibt Personen in kalten Novembernächten aus warmen Wohnungen hinaus auf «eisige Höhen» über der Nebelgrenze??

Antwort: Ein himmlisches Spektakel – so erlebt in der «Leoniden-Nacht» (Sa. 17. auf So. 18. November 2001) auf dem Menzberg, wo ich zwischen 03:00 Uhr und 06:45 Uhr 173 «Sternschnuppen» zählte!

Frage: Was ist eine Sternschnuppe?

Antwort: Die Leuchterscheinung, die ein in die Erdatmosphäre eintretender Meteoroid / Meteorit hervorruft, wird Meteor (oder im Volksmund: Sternschnuppe) genannt. Ein Meteoroid ist ein Stück Gestein (oder Metall), das im Weltraum umherfliegt. Ein Meteorit ist ein Meteor, der nicht völlig in der Erdatmosphäre verglüht ist und auf den Erdboden aufschlägt. Der Meteoroid (oder Meteorit) stösst beim Eintauchen in die Atmosphäre mit hoher Geschwindigkeit mit den Luftmolekülen zusammen. Infolge starker Wärmeentwicklung verdampfen kleinere Meteorite vollständig. Ein Meteorit hinterlässt einen «Kanal» stark angeregter Atome, die durch Lichtemission ihre Energie wieder abgeben und so die sichtbare Meteorerscheinung erzeugen. Die Anfangshöhe der Meteorerscheinung kann allgemein zwischen ca. 330 km und 100 km, die Endhöhe zwischen ca. 130 km bis wenige km über der Erdoberfläche liegen. Ein typischer Meteor erreicht seine maximale Helligkeit in einer Höhe von etwa 90 km und ist ungefähr eine Sekunde lang sichtbar. Die Einfallsgeschwindigkeit in die Atmosphäre beträgt zwischen 11 und 72 km/Sekunde, und sein Gewicht liegt normalerweise im Bereich von unter 2 Gramm!!

Die Leoniden treten vom 14. bis 21. November am Morgen-Himmel in Aktion. Ihr Radiant liegt im Löwen rund 10° nordöstlich von Regulus. Die Sternschnuppen sind ausserordentlich schnell (um 70 Kilometer pro Sekunde). Wir Europäer hatten diesmal relativ schlechte Karten, da hier der Meteoritenschauer in die frühen Morgenstunden fiel, in denen die Dämmerung die Sicht behinderte.

Der nächste, grössere Leonidenstrom wird für November 2002 erwartet. Dann sind die gleissenden Leuchtspuren aber schlechter zu sehen, weil der Himmel vom Vollmond erhellt sein wird.

PETER ENS

Sternwarte Sursee
<http://ens.ch/sternwarte>



Bild 1: Ein Feuerball (Fireball, Bolide) «über Sirius».



Bild 2: Nach einer Minute: die von blossen Auge unsichtbare «Spur» des Feuerballs, ein heller Meteor tief über dem Horizont und ein «schwacher Meteor» bei M42.

Bild 3: Einige Minuten später: ein heller Meteor und der verwehte «Persistent Train» des Boliden. Ort: Menzberg (zwischen Willisau und Wolhusen / Lu) Datum: 18. November 2001 ca. zwischen 4:00 und 5:00 Uhr Film: Fujicolor Superia 1600 / Kamerabrennweite: 35mm / Blende: 3,5 Die sehr hellen (!) Aufnahmen (es war «stockfinstere Nacht») sind das Resultat des «lichtverschmutzten» Horizonts, des aufhellenden Schnees und des Photolabors!!

