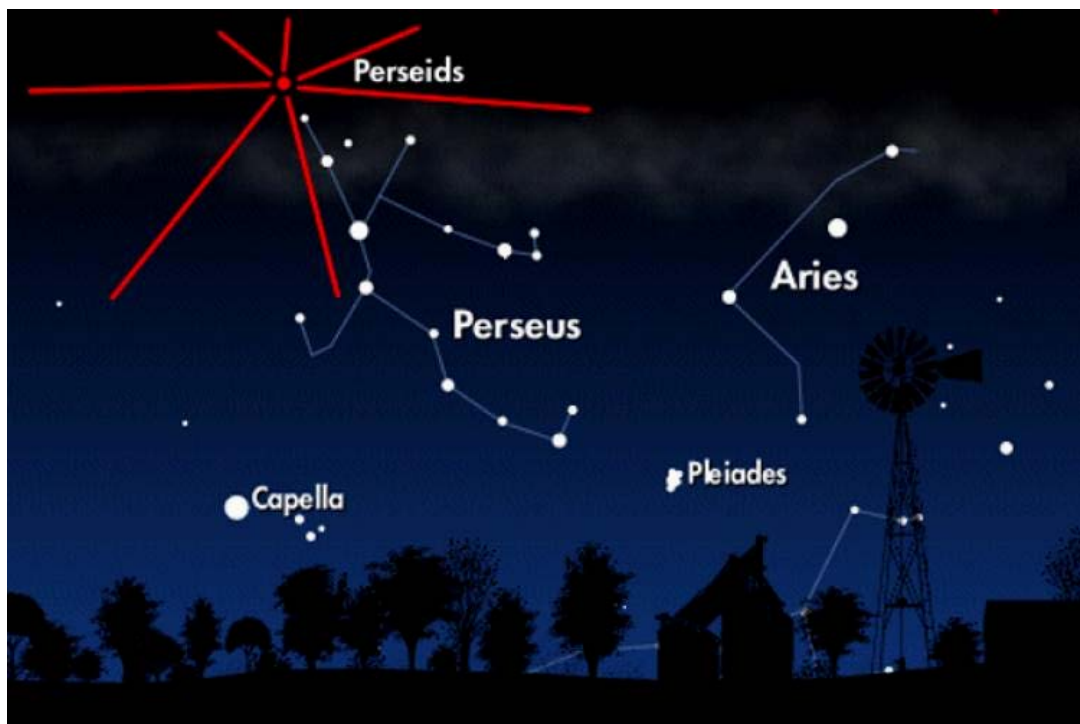


Die Nächte der Perseiden

Jährlich von Juli bis August tauchen am nächtlichen Himmel besonders häufig Sternschnuppen auf. Sie sollten auch in diesem Jahr von Fulda aus wieder sehr schön zu beobachten sein, weil die zumeist etwas steinigen, gefrorenen Brocken aus dem Weltraum in einer hell leuchtenden Spur beim Flug durch die irdische Atmosphäre verglühen.

Jährlich wiederkehrend im Monat August und so auch in diesem Jahr zwischen dem 11. (Freitag) und 14. August 2017 (Montag) läßt sich eine deutliche Zunahme des Sternschnuppenflugs feststellen, der vor allem vom Sternbild Perseus am östlichen Himmel auszugehen scheint - daher auch der Name: Perseiden.



Grafik: NASA

Die Perseiden stellen den größten Sternschnuppenflug im Laufe eines Jahres dar. Höhepunkt ist in diesem Jahr in der Nacht des 12. August (Samstag auf Sonntag) - da können es durchaus 100-120 Sternschnuppen pro Stunde werden, die man mit bloßem Auge sehen kann. Vorhergesagt sind in einigen Wettermeldungen sogar bis zu 140 Sternschnuppen pro Stunde. In den letzten Jahren waren aber bei ähnlich hohen Vorhersagen zumeist deutlich weniger Sternschnuppen über Fulda zu sehen, durchschnittlich etwa um die 50 Sichtungen pro Stunde. 2016 ließen sich die Perseiden leider gar nicht beobachten wegen schlechten Wetters: es herrschte Bewölkung bzw. Regen. In diesem Jahr stört allerdings unser Erdtrabant, der Mond, erheblich die Beobachtung, vor allem der nicht so hellen Sternschnuppen. Der abnehmende, aber noch dreiviertel volle, Mond geht über Fulda um 23:03 Uhr (MESZ) auf und leuchtet damit die ganze Nacht über den Himmel stark aus.

Meteorerscheinungen sind allerdings nicht ausschließlich auf den Sommer begrenzt. Sobald es dunkel geworden ist, kann man das ganze Jahr über immer wieder Sternschnuppen beobachten. So sieht man beispielsweise im Oktober die Orioniden, Überreste des berühmten Halley'schen Kometen oder im Dezember die Geminiden. Bei einem Höhepunkt, der im Minuten- oder Halbminutentakt liegen kann, kann sich sogar ein regelrechter Meteorschauer entwickeln.



Sternschnuppe der Perseiden am 12.8.2015 über West Virginia/USA

Foto: Bill Ingalls/NASA

Die Perseiden waren bereits vor etwa 2000 Jahren in weiten Teilen Asiens bekannt. Auch hier in Europa kennt man sie schon recht lange, vor allem unter ihrem volkstümlichen Namen „Laurentiustränen“, da sie regelmäßig zur Zeit des Namenstages des Heiligen Laurentius am 10. August auftraten. Trotz aller damit verbundener Schicksalsgläubigkeit oder Romantik, die eigentliche Herkunft der Perseiden ist schlicht und einfach ein Komet, der seinen Namen im 19. Jahrhundert nach seinen Entdeckern Lewis Swift und Horace Parnell Tuttle erhalten hat. Seine wissenschaftliche Bezeichnung lautet inzwischen: 109P/Swift-Tuttle. Heute weiß man, dass Kometen nichts anderes als „gefrorene Schmutzbälle“ sind, die sich, wenn sie bei ihrem Umlauf in Sonnennähe kommen, langsam auflösen. Kreuzen sich die Bahn der Erde und die sich auflösenden Gas-, Staub- und Steinmaterials, also des Kometenschweifs, kommt es sozusagen zu einer Kollision - die Geschwindigkeiten liegen bei bis zu 200.000 km/h -, bei der das Material des Kometen in die Erdatmosphäre eindringt und dabei zu sogenannten Sternschnuppen verglüht. Dies geschieht bzw. beginnt überwiegend in Höhen um 80-50 Kilometer, in der sog. Mesosphäre. Mitunter verglüht dabei nicht alles Material, größere Teile oder gar große Brocken können dann als Meteorite auf der Erde einschlagen.

Aber nicht alle Leuchtspuren am Himmel haben einen solchen natürlichen Ursprung: derzeit befinden sich radarüberwacht rund 22.000 größere, d.h. mehr als 10 cm große, menschengeschaffene Objekte in der Erdumlaufbahn, innerhalb einer regelrechten „Wolke“ von Millionen Teilen und Teilchen: etwa 600.000 Teile sind größer als 1 cm, rund 300 Millionen Teilchen besitzen eine Größe von 1 mm. Der Begriff Weltraummüll ist dafür absolut zutreffend, mit all den damit verbundenen Problemen und hat sich so im Sprachgebrauch bereits etabliert (aus dem Englischen auch: space debris). Der Erdanziehungskraft gehorchend verglüht in der Regel dieser Weltraumschrott von Zeit zu Zeit genauso unkontrolliert in der Atmosphäre wie ein natürlicher Meteorid. Ausgediente Raumfahrzeuge oder Satelliten dagegen werden nach Möglichkeit kontrolliert zum Absturz gebracht, Solche Satelliten sind allerdings etwas langsamer, ziehen dabei in der Regel größere Feuerspuren hinter sich her und können durchaus spektakulär in mehrere Teile zerbrechen. Ebenfalls in den Nächten der Perseiden kann man auch mit bloßem Auge den ein oder anderen Satelliten sehen, der gleich einem „Sternenpunkt“ seine Bahn vor den Sternen und den Sternbildern entlang zieht.

Wie jedes Kind weiß, darf man sich etwas wünschen, wenn man eine (echte!) Sternschnuppe sieht. Bei der Anzahl von Sichtbarkeitschancen, besonders im August, können also durchaus viele himmlische Wünsche in Erfüllung gehen - man muß nur fest daran glauben. Es bleibt zu hoffen, dass sich zumindest der Wunsch eines klaren Sternenhimmels über Fulda in diesem Jahr erfüllt.

Wetterunabhängig findet sowohl am Donnerstag, dem 10.8.2017, als auch am Freitag Abend, dem 11.8.2017, jeweils um 21:00 Uhr (MESZ) auf der Hans-Nüchter-Sternwarte (Freiherr-vom-Stein-Schule Domänenweg 2 36037 Fulda - Eingang von außen herum über den Schulhof!) ein Bild-Vortrag des Vereins für Naturkunde in Osthessen zum Thema Sternschnuppen statt. Gezeigt werden auch einige Meteoritenfunde. Referenten sind Rudolf Auth und Aloys König.

Gäste sind gerne willkommen, der Eintritt ist frei.