Wünsch Dir was…: Sternschnuppen im August ungetrübt durch den Mond

Für das bloße Auge bietet der Sternenhimmel Anfang August ein grandioses Schauspiel, man kann den stärksten Sternschnuppenstrom des Jahres beobachten. Die Sternschnuppen scheinen alle aus einem Punkt (Radiant genannt) in der Nähe des Sternbildes Perseus zu kommen, deswegen spricht man von den Perseiden.

Sie sind zwischen dem 11. und 13. August besonders häufig zu beobachten. Dann durchquert die Erde die Bahn des Kometen Swift-Tuttles, der die Sonne in 133 Jahren umkreist. Da er das letzte Mal 1992 in Erdnähe war, sind wir weit von der Quelle der Sternschnuppen entfernt, maximal dürften wir unter idealen Bedingungen 100 pro Stunde sehen. Aber dieses Jahr ist Neumond, d.h. kein störendes Mondlicht hellt den Himmel auf.

Sternschnuppen sind die Leuchtspuren von winzigen, weniger als 1 cm großen, Staubteilchen aus unserem Planetensystem, die in großer Höhe in der Lufthülle der Erde verglühen. Das Nachleuchten der Luft sehen wir dann als „Stern“schnuppe.

Pro Tag wächst die Masse der Erde um viele Tonnen, da ständig ein Staubregen aus dem Kosmos durch die Atmosphäre nach unten fällt. Die besonders zahlreichen, sehr kleinen Staubkörner (Mikrometeorite) erreichen ohne Leuchtspur den Erdboden, sie bilden auch einen Teil des Tiefseeschlamms.

Viele der Staubteilchen stammen aus den Kernen von Kometen, das sind etwa 15 km große Brocken aus Eis und Staub, vereiste Geröllhaufen, die die Urmaterie unseres Sonnensystems enthalten. In der Nähe der Sonne verdampft das Eis und reißt dabei auch Staubkörner mit, die sich längs der Kometenbahn ansammeln und dann alle auf zueinander parallelen Bahnen um unsere Sonne kreisen. Kreuzt nun die Erde eine solche Kometenbahn, dann fliegen wir durch die Wolke aus Staubteilchen hindurch und besonders viele Sternschnuppen können beobachtet werden.

Die Entstehung des Radianten, aus dem heraus die Sternschnuppen zu fliegen scheinen, kann man sich leicht an einer Autofahrt durch fallenden Schnee klar machen: auch die Schneeflocken scheinen von vorne aus einem Punkt heraus zu kommen. Und natürlich sieht man mehr Schneeflocken in Fahrtrichtung als aus dem Rückfenster.

In Fahrtrichtung der Erde blicken wir nach 1.00 Uhr nachts, die Anzahl der Sternschnuppen ist dann deutlich größer.

Unsere Sternkarte zeigt deshalb den Anblick des Sternenhimmels Richtung Nordosten gegen 23.00 Uhr in der Nacht. Auffallend ist der absinkende Große Wagen im Westen und das Sternbild Kassiopeia im Nordosten, das wegen seiner dem Buchstaben „W“ gleichenden Form sehr auffällig ist. Unterhalb von Cassiopeia sieht man dann das Sternbild Perseus, aus dem heraus die Sternschnuppen kommen. Das Sternbild gleicht einem auf dem Kopf stehenden „Y“.

Leider beziehen die typischen Häufigkeitsangaben der Perseiden auch die sehr lichtschwachen, mit dem Auge kaum sichtbaren, Leuchterscheinungen mit ein. Man sollte realistisch eher mit 10 …15 gut sichtbaren Perseiden pro Stunde rechnen. Trotzdem: In der „langen Nacht der Sternschnuppen“ gibt es viele Gelegenheiten sich etwas zu wünschen.

Kasten: Beobachtungstipps

Bei sternenklarer Nacht sollte man bald nach Ende der Dämmerung an einem dunklen Ort außerhalb von beleuchteten Straßen sein. Das Auge braucht mindestens 20 Minuten um sich an die Dunkelheit zu gewöhnen, erst danach lohnt sich die Beobachtung.

Idel ist die Nacht von Samstag, 11.8. auf Sonntag 12.8., kann man doch lange aufbleiben.

Wer eine Taschenlampe nutzen möchte, sollte sie mit dunkelroter Folie abkleben.

Am besten nimmt man sich eine Liege und sieht möglichst Richtung Nordosten. Das Sternbild Perseus muss man nicht direkt beobachten, da viele Sternschnuppenspuren weit außerhalb des Perseus beginnen und in alle Richtungen gehen.

Die meisten Sternschnuppen sind sehr lichtschwach, deswegen solle man nicht im Stadtgebiet beobachten.

Im Laufe der Nacht steigt der Perseus immer höher und wir blicken immer mehr in Flugrichtung der Erde. Beide Effekte führen dazu, dass tief in der Nacht deutlich mehr Sternschnuppen zu sehen sein werden als nach Ende der Dämmerung.

Von den Parkplätzen auf dem Dörnberg hat man einen sehr guten Blick nach NO.

Kasten: Planeten im August

Merkur: taucht Ende August im Osten vor Sonnenaufgang auf

Venus: Stehtin der Dämmerung am abendlichen Westhorizont

Mars: Am Abendhimmel im Südosten sehr gut beobachtbar.

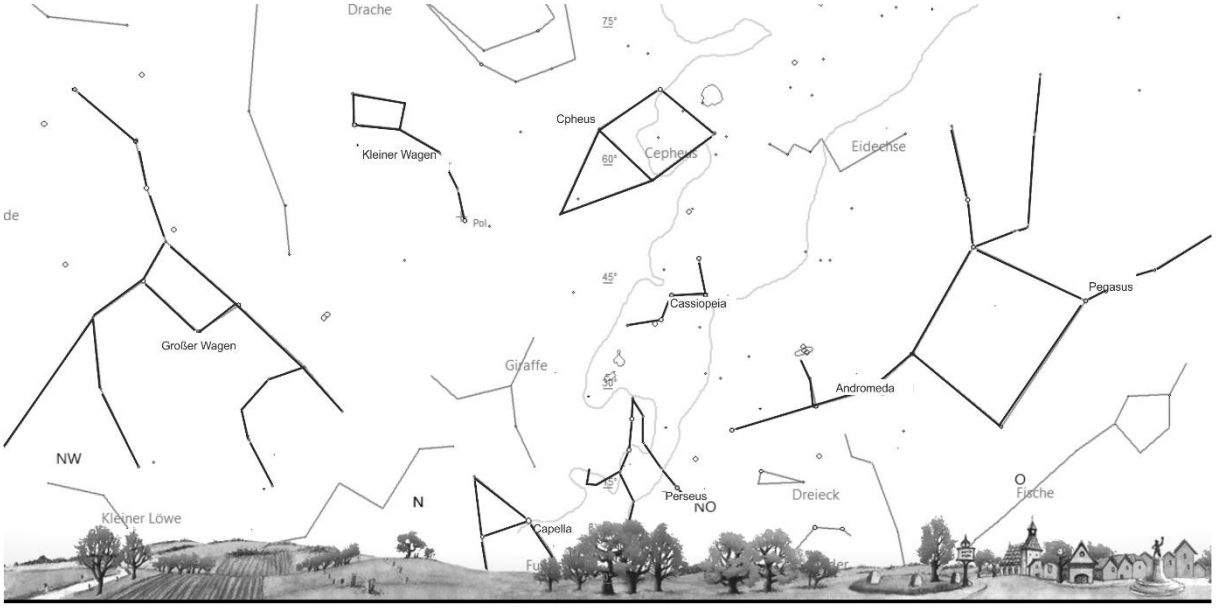
Jupiter: Geht im Laufe des Monats abends immer früher nach Dämmerungsende im SW unter

Saturn: Ist noch bis nach Mitternacht im Südwesten zu beobachten.

Astronomie-App:

Aktuelle Informationen und Beobachtungen zu den Perseiden täglich im Internet oder in der Astronomie-App: starsapp.sfn-kassel.de

Bild: Sternkarte für den 11.8. 23.00 Uhr, Blick nach NO (B.Holstein, AAK)



Ort: Kassel Zeit: 23:00 Uhr Datum: 11.08.2018 Sicht: NNO Quelle B. Holstein AAK