

Sternschnuppenschwarm der Perseiden

von Jürgen Reichert

Der Sternschnuppenschwarm der Perseiden steht unmittelbar bevor. Sternschnuppenschwärme - wie die Perseiden - gibt es dann, wenn die Erde auf ihrer jährlichen Bahn um die Sonne eine Kometenbahn kreuzt. Bei den Perseiden ist das die Bahn des Kometen [Swift-Tuttle](#), der 1862 entdeckt wurde und eine Umlaufzeit um die Sonne von 133 Jahren hat. Kometen sind lockere Burschen, die ihre Materie manchmal über ihre ganze Bahn verteilen, so dass der Komet selbst nicht unbedingt in der Nähe sein muss. Manchmal stoßen sie auch ganze Wolken von Partikeln aus, so dass es an manchen Stellen ihrer Bahn besonders viele Partikel gibt. Nun gibt es verschiedene Modelle der Bahnberechnungen und sie haben etwas unterschiedliche Ergebnisse. Die reguläre Bahn des Kometen (Berechnung von Cooke, NASA u.a.) kreuzen wir am 12.8. zwischen 12 und 18 Uhr UT (14-20 Uhr MESZ), d.h. der Höhepunkt nach dieser Berechnung findet tagsüber statt, die beste Beobachtungszeit wäre in der Nacht vom 12. auf 13. 8. Es gibt andere Berechner (Vaubailon vom Pariser Institut für Himmelsmechanik... und auch Maslow von der Novosibirsk State Technical University), die einen Schwarm vorausberechnen, den wir in der Nacht auf den 11.8. gegen 22:30 UT (0:30 MESZ) kreuzen. Dann wäre das Maximum höher und schon in der Nacht vom 11. auf den 12. 8. Wer nun recht hat wird erst die Beobachtung entscheiden, deshalb sind sorgfältige Beobachtungen der Rate erwünscht. Die normale Fallrate wären etwa 100 Meteore pro Stunde, wenn wir den Schwarm erwischen, könnten es bis zu 200 sein. Diese Rate beschreibt die Gesamtzahl der Meteore wenn der Radiant im [Zenit](#) wäre. Der Radiant ist die Stelle am Himmel, von der die Meteore auszugehen scheinen, der perspektivische Fluchtpunkt. Nun kann ein Mensch maximal etwa ein Drittel des Himmels gleichzeitig erfassen, so dass sich die Rate für den einzelnen Menschen auf etwa ein Drittel reduziert. Ferner steht der Radiant bei uns nicht im Zenit, was die Rate weiter reduziert. Wir können also im Normalfall bei besten äußeren Bedingungen mit etwa 20 Sichtungen pro Stunde durch den einzelnen rechnen, im Schwarmfall könnten es doppelt so viele werden.

Die besten äußeren Bedingungen, sind an einem dunklen Ort, wenn kein Mond scheint und die Nord- bis Nordostseite des Himmels vollständig zu sehen ist. Es ist schwer, Orte anzugeben, wo diese Bedingungen erfüllt sind, die muss jeder schon selbst suchen, es kommt auch darauf an, welche Entfernung man in Kauf nimmt. Die Turmbergterrasse ist jedenfalls nicht sonderlich gut geeignet, da der Turm genau im Nordosten steht und auch noch beleuchtet ist.

In beiden Nächten ist anfangs der zunehmende Mond am Himmel (wenn es denn klar ist) und stört etwas. Die Zeit von 2 bis 4 Uhr MESZ wird daher als die beste Beobachtungszeit angesehen.