

Meteor-Fotografie mit DSLR-Kameras

In den kommenden Nächten bietet sich eine gute Möglichkeit, einen der bekanntesten Meteorströme des Jahres, die **Perseiden**, zu beobachten und zu fotografieren.

Jeder, der eine digitale Spiegelreflexkamera (DSLR) besitzt, kann mit der richtigen Ausrüstung, geringem Aufwand und ein bisschen Glück beeindruckende Fotos machen, ob von den Perseiden oder einem der anderen Ströme im Laufe des Jahres.

Welche Nächte sind besonders geeignet?

Prinzipiell sind alle Nächte mit erhöhtem Meteor-Aufkommen geeignet. Die Aktivität der einzelnen Ströme und insbesondere ihr Maximum sind im Internet auf zahlreichen Seiten aufgeführt. Besonders beliebt sind die Perseiden, die ihr Maximum um den 12. August herum haben, da dann ein längerer Nacht-Aufenthalt oft mit angenehmen Temperaturen zusammenfällt. Um die etwas leuchtschwächeren Meteore ebenfalls beobachten zu können, sollte kein Mondlicht stören. 2018 fällt der Neumondtermin (11.8.) fast exakt auf das Perseidenmaximum.

Welche Uhrzeit ist ideal?

Der sogenannte Radiant des Stroms, der scheinbare Ausgangspunkt der einzelnen Meteore, sollte ausreichend hoch über dem Horizont stehen. Ab Mitternacht ist dies für die Perseiden der Fall, deren Radiant dann höher als 30° im Nordosten/Osten steht. Aber auch vor Mitternacht sind Sichtungen möglich, dann allerdings mit geringerer Rate.

In welche Richtung sollte man fotografieren?

Den Radianten direkt anzuvisieren bringt keinen Vorteil, besser geeignet sind Himmelsregionen, die einige Grad davon entfernt sind.

Welche Kamera-Objektive sind geeignet?

Generell sind kurz Brennweite Objektiv (35mm und weniger) den Standard- und Teleobjektiven klar überlegen. Je größer der abgebildete Himmelsausschnitt ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, einen Meteor abzulichten.

Welche Belichtungszeit ist sinnvoll?

Meteore kommen in allen Helligkeitsklassen vor, von sogenannten Boliden (Feuerkugeln), die auch am Taghimmel zu beobachten sind, bis hin zu teleskopischen Meteoren. Wird eine Aufnahme mit einem durchschnittlich hellen Meteor zu lange belichtet, dann tritt die Leuchtspur nicht mehr genügend vor dem Himmels-hintergrund hervor und kann nicht mehr erkannt werden. Viele Fotografien von Meteoren sind mit einer Belichtungszeit im Bereich von einigen 10s bis zu 2min entstanden.

Ein anderes Kriterium für die Länge der Belichtungszeit sind die Ansprüche des Fotografen an sein Bild: sollen die Sterne punktförmig sein, dann sind Zeiten im Bereich bis 30s die Grenze, stören kurze Strichspuren nicht, kann durchaus länger belichtet werden.



Welche ISO-Zahl soll ich wählen?

Auch hier kommt es darauf an: sollen möglichst auch schwächere Meteore eingefangen werden, sind ISO-Zahlen bis 1600 oder 3200 durchaus sinnvoll. Dass man sich damit Rauschen im gesamten Bild einhandelt, sollte einem klar sein. Rauschärmere Bilder können mit ISO 400-800 geschossen werden.

Welche Blende ist zu verwenden?

Als steuerndes Element für die Menge des einfallenden Lichts fällt der Blende eine zentrale Rolle zu. Um möglichst schwache Meteore abbilden zu können, sollte der niedrigste mögliche Blendenwert gewählt werden.

Kann ich aus der Hand fotografieren?

Nein, die benötigten Belichtungszeiten im Sekunden- bis Minutenbereich lassen keine Freihandfotografie zu. Ein Stativ wäre ideal, zur Not tun es aber auch improvisierte Unterlagen, mit denen die Kamera einigermaßen in Richtung des gewünschten Himmelsgebiets fixiert werden kann.

Wird eine Nachführung benötigt?

Wenn kein Wert auf absolut punktförmige Sterne gelegt wird, dann nicht.

Wie sollte man auslösen?

Die Auslösung der Aufnahme sollte erschütterungsfrei erfolgen. Dabei können (kabellose) Fernbedienungen zum Einsatz kommen, aber auch USB-Verbindungen zu einem Endgerät mit Steuersoftware. Letzteres ist aber wegen der Unhandlichkeit eher als Notlösung zu sehen. Kann nur mit manueller Auslösung gearbeitet werden, ist, falls vorhanden, die Spiegelvorauslösung, d.h. das Hochklappen des Spiegels vor der eigentlichen Belichtung zu verwenden.

Machen Serienaufnahmen Sinn?

Ja, unbedingt. Auf einen Meteor zu warten, um dann eine Aufnahme auszulösen, führt wahrscheinlich in den wenigsten Fällen zum Erfolg. Man erstellt also eine ganze Serie von Aufnahmen mit der gleichen Belichtungszeit und Blendeneinstellung. Reihenaufnahmen von insgesamt einigen Stunden Dauer sind keine Seltenheit.

Wie stellt man scharf?

DSLRs mit LiveView-Funktion sind im Vorteil. Ein heller Stern wird anvisiert und an diesem die Scharfeinstellung vorgenommen. Mit dieser Einstellung wird dann auf das gewünschte Himmelsgebiet geschwenkt. Anhand von Probeaufnahmen sollte unbedingt geprüft werden, ob die Sterne scharf abgebildet sind.

Sind Vordergrunde sinnvoll?

Da es sich bei den meisten Meteorfotografien um Bilder mit eher ästhetischen als wissenschaftlichen Ansprüchen handelt, sind stimmungsvolle Vordergrunde fast schon ein Muss. Man sollte also etwas Zeit in eine gute Standortwahl investieren und anhand von Probeaufnahmen den Bildaufbau kontrollieren.

Was ist noch zu beachten?

Für längere Fotosessions sollten Ersatzbatterien für Foto und Zubehör mitgeführt werden. Im Vorfeld sollte man sich mit dem Handling seiner Ausrüstung im Dunkeln vertraut machen. Warme Kleidung mitführen für Temperaturen, die gerade in der zweiten Nachthälfte durchaus schon im einstelligen Bereich liegen können. Sitz- oder Liegegelegenheit sind von Vorteil.

Zu guter Letzt

Nicht angesprochene Fragen oder Details werden sicher von einer Sternwarte oder einem Hobbyastronom in Ihrer Nähe beantwortet.

Viel Spaß beim Beobachten!

Mario Ennes, Astronomiemuseum e.V.
Sternwarte Sonneberg, August 2018

