

ASTROGUIDE

Zeitrafferfilm erstellen

Thema

Vorbereitung														3
Aufnahmen														4
Bildbearbeitung.			•	•		•	•	•	•	•	•		•	5

Seite



Weitere Astroguides zum Thema Astronomie und Astrofotografie: http://www.funnytakes.de

Text & Layout: Carsten Przygoda | Fotos, Screenshots und Zeichnungen: Carsten Przygoda Basierend auf der deutschen Anleitung und eigenen Erfahrungen | Andere Text- und Bildquellen werden gesondert genannt. Alle hier verwendeten Namen, Begriffe, Zeichen und Grafiken können Marken- oder Warenzeichen im Besitze ihrer rechtlichen Eigentümer sein. Die Rechte aller erwähnten und benutzten Marken- und Warenzeichen liegen ausschließlich bei deren Besitzern. Die Nutzung ist nur für private Zwecke. Vervielfältigung und kommerzielle Nutzung sind nach Genehmigung möglich. Diese Anleitung basiert auf persönliche Erfahrungen und Arbeitsabläufe des Autors. Der Inhalt dieser Anleitung ist ausschließlich für Informationszwecke vorgesehen. Es wird keine Gewähr oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit, Vollständigkeit und Genauigkeit der Angaben übernommen.

Vorbereitungen:

Videofilme mit DSLR-Kameras erstellen finde ich eine Zweckverfremdung der eigentlichen Funktion einer DSLK-Kamera. Eine DSLR-Kamera ist dazu da, um Fotos in guter Qualität zu erstellen. Wenn ich ein Video machen möchte, dann verwende ich eine Videokamera. Jedes Gerät ist für seine gedachte Funktion optimal konzipiert um die beste Qualität zu liefern. Jedes Multifunktionsgerät hat zwar viele Möglichkeiten aber oft leidet hier die Ausgabequalität.

Eine interessante Möglichkeit ist aber einen Zeitraffer-Film zu erstellen. Dabei verwendet man aber nicht die Video-Funktion einer DSLR-Kamera, sondern macht eine Vielzahl an Einzelaufnahmen in immer gleich bleibenden Zeitabständen und Einstellungen. Diese Bilder fügt man dann zu einem Video zusammen.

Interessante Szenen finden:

Zuerst sollte man sich Gedanken machen, welche Szene man aufnehmen möchte. Denn mit der guter Planung kann man tolle Zeitraffer-Filme erstellen. Generell sollte man sich dafür etwas Zeit nehmen, denn einfach ins Grüne Fahren und loslegen funktionert nicht. Das kann ich aus eigener Erfahrung sagen.

Dauer der Aufnahme:

Wie lange soll die Szene sein? Soll die Ausfnahme nur an einem Tag erstellt werden oder soll die Szene über mehrere Tage oder Monate verteilt werden um eine größer Zeitspanne einzufangen. Für eine Sekunde Film werden immer 24 Aufnahmen benötigt.

Richtige Lokation:

Eine interessante Lokation kann die Dramatik in einer Szene interessanter machen. Daher sollte man sich die Zeit nehmen um einen geeigneten Ort zu finden. Bei einem Sonnenaufgang kann es ein historisches Gebäude sein oder bei Nachtaufnahmen eine belebte Straße, Bahnhof oder Platz. Auch ist die Perspektvie ist entscheidend für einen tollen Film. Der Platz sollte aber auch etwas geschützt sein, damit man nicht unbedingt von Passanten oder aufziehenden Wetter gestört werden kann.

Szenenübersicht:

Hier mal eine kleine Übersicht an Szenen, die man mal ausprobieren kann:

- · Sonnenauf- oder untergang vor historischen Gebäuden und Bergen im Hintergrund
- Bewegung einer Schnecke
- vorbeiziehende Wolken
- Aufgehender Mond oder Sternenhimmel
- Gewitter am Abend
- aufgehende Blumen
- Wasserbewegung am Meer oder großen See
- · Bewegungen bei Nacht an einer Straße, Bahnhof oder Platz
- Baustellen
- Veranstaltungen
- Jahreszeiten

Aufnahmen:

Vorbereitung:

Man hat nun eine tolle Lokation gefunden um einen Zeitrafferfilm zu erstellen. Jetzt stellt man sein Equipment zusammen. Neben der DSLR-Kamera werden mehrere, große Speicherkarten, ein Stativ, eine programmierbare Fernbedingung oder Laptop und ein geeignetes Objektiv benötigt. Für den Fotograf wird ein Stuhl, ein Buch und etwas Verpflegung benötigt um die Wartezeiten während der Aufnahmeserien zu überbrücken.

Speicherbedarf:

Wenn man ohne Laptop ins Feld geht sollte man den möglichen Speicherbedarf für seinen Film ermitteln. Für eine Sekunde Film werden 24 Aufnahmen benötigt. Das würde bedeuten, wenn man einen etwa 40 Sekunden langen Film haben möchte braucht man 990 Bilder. Haben diese Bilder auf einer Speicherkarte Platz? Wenn die Speicherkarte leer ist erfährt man im Display, wieviel Aufnahmen möglich sind. Ist die Karte nicht groß genug kann die Bildauflösung auf Small-Fine reduziert werden. Wenn man die Aufnahmen über mehrere Tage verteilt ist der Speicherplatz kein Problem.

Equipment aufstellen und die Kamera richtig einstellen:

Das Equipment wird aufgestellt und richtig verkabelt. Entweder mit dem Laptop oder der Kabelfernbedienung. Jetzt wählt man mit seinem Objektiv den gewünschten Bildausschnitt. Der Autofokus und der Bildstabilisator am Objektiv muss deaktiviert werden. Fokussieren mit der Live-View-Funktion der Kamera.

Nun komme ich zu den Einstellungen der Kamera. Hierbei sollten alle automatischen Einstellfunktionen deaktiviert werden, damit die Kamera nicht für jede Aufnahme die Lichtverhältnisse neu bewertet und die Bilder immer unterschiedlich aussehen. ISO 100, Blende 9 oder 11, Messfeld auf Spot einstellen. Bei Nachtaufnahmen sollte man den ISO-Wert erhöhen und eine größere Blende wählen. Mit diesen Einstellungen das Av-Programm der Kamera wählen und den Auslöser halb durchdrücken. Die Kamera zeigt nun die optimale Belichtungszeit. Jetzt wechselt man auf das M-Programm (manuelles Programm) und übernimmt alle Einstellungen.

Beim einem Sonnenauf- oder untergang sollte man bei der Wahl der richtigen Belichtungszeit berücksichtigen, da sich die Lichtverhältnisse während der Aufnahmeserie ständig verändern. Auch hier ISO 100, Blende 9 oder 11, Messfeld auf Spot einstellen. Mit diesen Einstellungen das Av-Programm der Kamera wählen und den Auslöser halb durchdrücken. Die Kamera zeigt nun die optimale Belichtungszeit. Jetzt wechselt man auf das M-Programm (manuelles Programm) und übernimmt alle Einstellungen. Beim Sonnenaufgang verändert man die Belichtungszeit, bis der Belichtungskorrekturwert auf -3 steht und verwendet die nun angezeigte Belichtungszeit. Beim Sonnenaufgang sollte der Belichtungskorrekturwert auf +3 stehen.

Die Aufnahmeserie:

Nun den Timer einstellen. Das Startzeit auf 5 Sekunden, die Intervallzeit auf 8 Sekunden, Belichtungszeit auf 1 Sekunde und Anzahl der Aufnahmen 99 einstellen. Die Wahl der Intervallzeit kann man je nach Szene geändert werden. Solange die Kamera auf dem M-Programm steht wird die Belichtungszeit der Kamera verwendet. Steht die Kamera auf dem B-Programm (Bulb), dann wird die eingestellte Belichtungszeit des Timers verwendet.

Jetzt kann mit der ersten Belichtungsreihe begonnen werden.

Wird die Aufnahme über mehrere Tage verteilt sollte man die Aufnahmen immer zur gleichen Tageszeit machen. Auch sollten immer die gleichen Kameraeinstellungen vorgenommen werden. Auch der Bildausschnitt muss dann immer gleich sein. Also eine größere Herausvorderung an den Fotografen.

Bildbearbeitung:

Viele, viele Aufnahmen später kann man beginnen die einzelnen Bilddateien zu einem Film zusammen zu fügen.

Zuerst müssen bei allen Bilder noch die Helligkeit und Farbe optimiert werden. Dazu benötigt man den Adobe Photoshop. Alle Bilder auswählen und diese im Camera-RAW öffnen. An einem Bild werden alle Einstellungen vorgenommen und dann mit den anderen Bildern synchronisiert und neu abgespeichert.

Ist dieser Schritt abgeschlossen muss die Bildgröße bei allen Bildern nach an das spätere Videoformat angepasst werden. Dazu ändert man in einer Bildbearbeitungsanwendung, wie Photoshop, bei allen Bildern die Bildauflösung auf 72 dpi und die Größe auf eine der gängigen Videogrößen (PAL: 768 × 576 Pixel, NTSC: 720 × 480 Pixel, Full-HD: 1920 × 1080 Pixel)

Ich verwende für die Videoerstellung die Freeware-Anwendung JPGVideo von NDRW. Es kann aber auch eine andere Anwendung wie beispielsweise Adobe Premiere verwendet werden.

Die Anwendung JPGVideo jetzt noch richtig einstellen, wir rechts dargestellt. Die Frames per Second auf 24 und die Bilder nach aufsteigender Bezeichnung einstellen. Dann noch das Eingabeverzeichnis mit den Einzelbildern und das Ausgabeverzeichnis für den fertigen Film auswählen.

Wenn man die Einstellungen mit OK bestätigt werden und auf den Button RUN geklickt wird kommt noch eine Abfrage bevor der Film erstellt wird. Der Codec sollte FullFrame (uncompressed) gewählt werden so erhält man einen unkomprimierten Film. Eine Kompression oder Änderung in ein anderen Videoformat kann auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen

Link zur Anwendung JPGVideo:

Der Film ist nun fertig und kann angeschaut werden. Wenn man nun den Film in ein anderes Format konvertieren oder komprimieren möchte um diesen eventuell im Internet zu veröffentlichen kann man die Freeware Any-Video-Converter verwendet werden. Ich wähle den Video-Codes XVID, Video-Größe Original und die Video-Bitrate 4000. Die Bitrate ist der Kompression gleich zu setzten. Je kleiner der Wert eingestellt wird, desto mehr wird komprimiert und die Qualität des Filmes wird dabei schlechter.

Link zur Anwendung JPGVideo:



🖁 JPGVideo	
JPGVideo.avi will be created in the output directory.	
Press Hun to start processing	
Run Stop Close	
Help Configure About	
Configure	
Files	1
JPG Directory I\Bilder-Workspace\2010_10_30\film_ok	
Output D:\Bilder-Workspace\2010_10_30	
Keep Temporary files 🗖 Create Log File 🗖 👔 a 🦻	
Remember Codec 🗖 Run on Start Up 🗖	
Display File Names I Max files 32700	
Drop Identical Frames	1
Difference File Last Modified Time	
C File Creation Time	
Frames per Second	
C Alphabetically Z-A	
OK Cancel SysInfo Help	



Notizen für eigene Erfahrungen:	

Notizen für eigene Erfahrungen:	