

# STERNE FOTOGRAFIEREN: VON DER PLANUNG BIS ZUM FERTIGEN BILD

- Tom Schimmelpfennig



Ein Gastbeitrag von [Lichtfreunde](#)

Jede Nacht funkeln Millionen Sterne am Himmel – doch viel zu selten nehmen wir uns Zeit, sie zu betrachten. Dabei erweisen sich Sterne als atemberaubende Fotomotive, die sich wunderbar mit Landschaften verbinden lassen.

Ich möchte Euch in einem kleinen Leitfaden einige Möglichkeiten vorstellen, wie ihr Landschaft und Sternenhimmel eindrucksvoll zu Bild bringen könnt.

## Planung – Sterne oder Sternschnuppen fotografieren

Halte in Deinem Alltag Ausschau nach Landschaftsmotiven, die sich Deiner Ansicht nach besonders gut unter einem Sternenhimmel machen würden.

Ein Feld, ein schöner Stadtpark, ein Bachlauf, vielleicht auch nur ein Zaun: selbst eine langweilige Bahnfahrt kann allerlei Motive offenbaren. Hast Du ein Motiv gefunden, beachte zunächst die Mondphase, bevor Du Dich auf den Weg machst.

Der Vollmond überstrahlt viele Sterne.

Wenn Du das nicht möchtest, wähle lieber einen späteren Zeitpunkt.

## Sterne fotografieren: Die Vorbereitung

Ist die Mondphase die für Deine Zwecke passende, erweist es sich oft als nützlich, schon vor Einbruch der Dunkelheit vor Ort zu sein. So kannst Du schon einmal im Hellen gucken, welcher Bildausschnitt besonders interessant ist – außerdem zeigt die Blaue Stunde die Welt noch einmal in einem anderen Licht und kann für ansprechende Fotos genutzt werden.

Auch der gewünschte Fokuspunkt kann bereits festgelegt werden. Fokussiere auf das, was Dir für das Foto wichtig ist, auf den Vordergrund oder den Himmel. Und achte darauf, dass der Fokuspunkt dann nicht mehr verändert wird. Live-View hilft da ungemein – und bei Weitwinkelobjektiven ist ja sowieso fast alles scharf.

Das Wichtigste zum Schluss:

Natürlich benötigst Du ein Stativ, denn die Aufnahmen des nächtlichen Himmels brauchen Zeit.

## **Sterne: Strichspur-Aufnahmen**

Je nachdem, für welche Bildart Du Dich entscheidest, variiert die Vorgehensweise und auch die Belichtungszeiten sind unterschiedlich.

Um Strichspur-Aufnahmen der Sterne zu erzeugen, musst Du bedenken, dass sich scheinbar alle Sterne um den Polarstern drehen und die Strichspuren je nach Himmelsrichtung variieren. Außerdem ist es ratsam, mehrere Aufnahmen ohne merkbare Unterbrechungen zu machen, da durch die Unterbrechungen Lücken im Bild entstehen und ein Rauschen auftreten würde.



Arco de Arico von lichtfreunde ISO: 200 | F8 | 17 mm. | 55 Minuten (11 x 5 Minuten + 1 Aufnahme für den Vordergrund)

## **Sterne: Sternpunkt-Aufnahmen**

Willst Du Sternpunkte auf dem Foto haben, ist etwas weniger Aufwand nötig. Bedenk nur, dass die Erde rotiert und nur bedingt Zeit ist, bis die Sternpunkte zu Strichpunkten werden.

Kleine Faustregel dazu:

Je kleiner die Brennweite, desto länger kann belichtet werden.

Bei 17mm ca. 30 Sekunden. Falls Du zwei Aufnahmen machst – eine für den Vordergrund, eine für den Hintergrund – solltest Du darauf achten, dass der Fokuspunkt derselbe ist.



the little church von lichtfreunde ISO: 1000 | F4 | 20mm. | 30 Sekunden  
Über die Einstellung der Belichtungszeiten solltest Du die anderen Einstellungen nicht vergessen.

Ich fotografiere in der Nacht meist offenblendig. Ob Du das auch machst, hängt davon ab, was, und mit welcher Linse Du fotografieren möchtest . Im Grunde empfehle ich die offene Blende, denn in kürzester Zeit müssen viele Informationen auf den Chip.

Blendet man ab, muss die ISO angepasst werden. Hier solltest Du einfach vor Ort ausprobieren, welche ISO passt, da die Einstellungen von vielen Variablen abhängig sind, wie der Umgebungshelligkeit, der Anzahl der gewollten sichtbaren Sterne und so weiter.



the beauty from outer space von lichtfreunde

## Aufnahmen der Milchstraße

Möchte Du die Milchstraße ablichten, solltest Du Dich vorher informieren, wie genau sie am Himmel steht und ob gut sichtbar ist, wann die Milchstraße auf- und wann sie untergeht.

Bei einem zunehmendem Mond geht sie früh auf und früh unter. Der Vollmond überstrahlt fast alle Farben und Details.

Ein abnehmender Mond eignet sich am besten, wenn man die Milchstraße fotografieren will.

Außerdem ist die Bearbeitung eines Fotos mit vielen Farben und Details wesentlich unkomplizierter. Achte darauf, dass wenig Lichtverschmutzung und wenig Umgebungslicht vorhanden ist, denn die Milchstraße ist umso besser sichtbar, je dunkler es ist.

Die besten Monate für Milchstraßenfotos sind Mai bis August, da die Nebel dann schön weit oben sind und sich die Milchstraße in ihrer farbenfrohen Pracht zeigt.

Noch ein Tipp von mir:

Lade Dir eine Sternkartensoftware auf das Handy – so kannst Du jederzeit sehen, wie die Milchstraße steht und wo der Polarstern ist. Eine im trendigen Retro-Stil drehbare Sternkarte eignet sich natürlich auch.

Um die Milchstraße zu fotografieren, nutze ich dieselben Einstellungen, wie bei Sternpunkt-Aufnahmen:

- offene Blende
- maximale Belichtungszeit, damit aus den Punkten der Sterne keine Stricke werden
- eine höhere ISO, sodass wirklich viele Informationen in einem Bild versammelt sind.

Das Stativ sollte auf jeden Fall stabil sein und nicht bei einem kleinen Lufthauch umfallen.

## **Bearbeitung von Sternenfotos**

Wenn das Bild im Kasten ist, geht es an die Bearbeitung.

Zuerst sollte die RAW-Datei entwickelt werden, dafür kann ein beliebiges Programm gewählt werden. Ich persönlich nutze dafür Lightroom 5, weil man selektiv Helligkeiten anpassen, Lichter verringern, Tiefen aufhellen kann und mehr.

Zunächst setze ich bei meinen Bearbeitungen den passenden Weißabgleich. Bei Nachtaufnahmen mit Wolken sind mir die Farben oftmals zu warm. Sollte das der Fall sein, setze ich den Weißabgleich mehr ins Blau. Das ist nicht immer die optimale Vorgehensweise, denn jedes Bild und jeder Geschmack ist anders.

Ich passe gegebenenfalls auch die Belichtungszeit an, was das gesamte Bild entweder heller oder dunkler macht.

Falls nötig, bearbeite ich auch den Kontrast. Die Lichter ziehe ich meistens runter, um mehr Zeichnung in den hellen Stellen zu bekommen und die Tiefen ziehe ich rauf, um mehr Zeichnung in den dunklen Bildteilen zu bekommen. Der Eindruck des Bildes hat sich dadurch häufig schon stark verändert: Es sollte viel mehr Zeichnung vorhanden sein.

Ebenfalls nutze ich den Regler „Klarheit“, um „Miniatur-Kontraste“, also Kontraste in Details zu bearbeiten. Der Korrekturpinsel kann auch tolle Ergebnisse erzielen, man kann mit ihm selektiv Farben verstärken, beispielsweise bei den Gasnebeln der Milchstraße, ihnen Kontraste oder Schärfe verpassen oder auch selektiv aufhellen. Wegen dieser Funktionen nutze ich ihn häufiger oder arbeite mit ähnlichen Funktionen („Dodge and Burn“) in Photoshop.

Nimmst Du zwei Aufnahmen auf, eine für die Sterne und eine für den Vordergrund, führt kein Weg um die Überblendung.

Das funktioniert beispielsweise mit einer Photoshop-Maske und dem „Brush“-Tool wirklich einfach und schnell. Wenn Du das Tool noch nie genutzt hast, können Dir das diverse How-to-Videos aus dem Internet anschaulicher erklären als ich.

Leider gibt es keine „eierlegende Wollmilchsau“, die die passenden Werte für ein Bild vorgeben kann.

Probieren ist bei der EBV das Schlüsselwort.

Oder Du fragst Leute, die Dir vielleicht helfen können. [Mich](#) zum Beispiel könnt Ihr gerne kontaktieren und wir schauen dann, ob ich helfen kann.

## **Mond- & Planeten-Aufnahmen**



luna von lichtfreund ASI12MM | 8" Newton | Stack 10% | Mosaik

Der Vollmond hat am Himmel ein halbes Grad. Unsere Nachbar-Galaxie, die Andromeda-Galaxie, hat dagegen etwa sechs Grad und ist mit einem 200mm Teleobjektiv sehr gut abzulichten. Sie erscheint fast formatfüllend auf dem Chip.

Um Aufnahmen des Mondes zu machen, nutze ich zu Beginn ein Spiegelteleskop mit 1000mm Brennweite bei F5 (Newton 8" Teleskop).

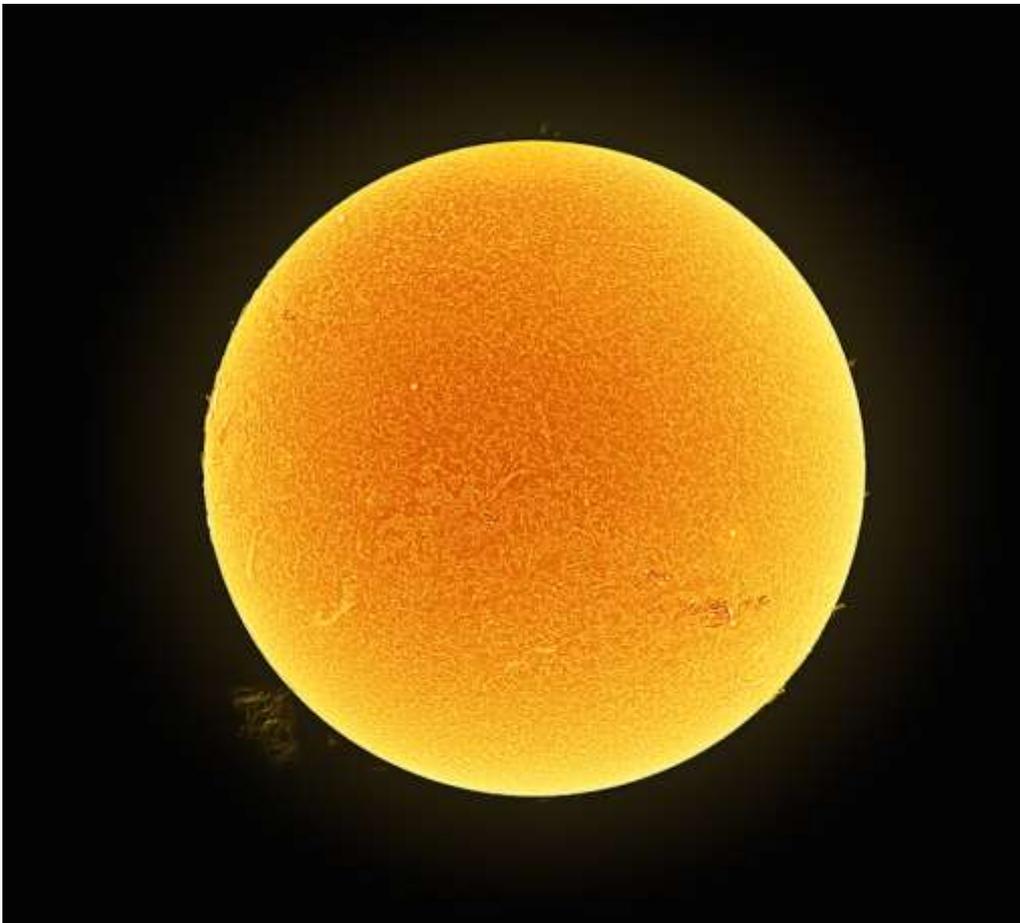
Anfangs reichten mir Aufnahmen mit adaptierter Kamera am Teleskop vom Mond, doch schnell wurde mir klar, dass mir die Ergebnisse, durch das „Seeing“ bedingt, meinen Schärfe-Ansprüchen nicht genügten und ich musste mir etwas anderes überlegen.

„Seeing“ ist so etwas, wie das Flimmern, das man im Sommer in der Luft sieht.

Ich wurde darauf hingewiesen, dass man beim Filmen von Planeten das Video mit einer Software, zum Beispiel mit „Autostakkert“ oder „AVIStack“ aufaddiert, um ein Maximum an Schärfe und ein Minimum an Flimmern zu bekommen. Dafür nutze ich eine Webcam mit einer Auflösung von 1280×960 Pixeln.

Da man bei Mond- und Planetenaufnahmen filmt, längere Belichtungszeiten und zum Teil größere Brennweiten nutzt, braucht man schnell eine Nachführung oder eine Astromontierung. Das normale Stativ ist nicht in der Lage, die Erdrotation auszugleichen – was den Mond oder die Planeten auseinanderziehen und unscharf machen würde.

Um sich das vorstellbar zu machen, kann man seine Kamera mit einem Teleobjektiv zur Hand nehmen und den Mond fokussieren. Schaut man durch die Kamera, kann man die Bewegung des Mondes bereits sehen.



Solar outbreak von lichtfreunde

Nun bin ich am Ende meiner Erklärungen angelangt. Ich hoffe, sie helfen Dir weiter und Du hast vielleicht einige Tipps mitnehmen können.



Andromeda von lichtfreunde