

Astrofotografie - nächtlicher Masochismus

Eine (nicht wirklich) satirische Anleitung für angehende Astrofotografen

Haben Sie schon einmal versucht, Sterne oder andere Himmelsobjekte zu fotografieren? Ich interessiere mich seit Kindertagen für Fotografie und Astronomie und möchte diese Hobbys endlich zusammenbringen. Nun, in der Nacht ist es finster, also stelle ich meine Kamera auf ein Stativ und belichte den Sternenhimmel einige Minuten. Das Ergebnis ist ein mehr oder weniger heller, blaugrüner Hintergrund mit weißen, blauen und roten Strichen. Der aufgehellte Hintergrund stammt von den Lichtern der Umgebung, im schlimmsten Fall der Stadt in der man wohnt. Die Striche stammen von den Sternen, die sich während der Belichtung scheinbar am Firmament weiter bewegen. Ich komme zu der Einsicht, dass es ohne eine Montierung, die diese Bewegung mit Hilfe eines Motors kompensiert, nicht geht. Also schnell die billigste im Astro-Fachgeschäft gekauft, dazu Batterien und ab ins Auto und aufs Land, wo es so dunkel ist, dass ich die Milchstraße sehe, nicht aber die Stativbeine und Kabel, über die ich in der Folge ständig stolpere. Das Ergebnis ist ein abgefrorenes Ohr, denn die Mütze blieb daheim liegen, und Striche am Foto statt Punkte. Nach einigen Recherchen stelle ich fest, dass die Montierung nicht auf den Polarstern ausgerichtet war, den scheinbaren Drehpunkt der Sterne. Und wenn das nicht der Fall ist, bekommt man wieder Strichspuren auf Grund der Bildfeldrotation. Also mache ich es nach wochenlangem Warten auf passendes Wetter richtig und siehe da, schön punktförmige Sterne zieren das Foto. Aber wo sind die wunderbaren Galaxien, Sternhaufen und Gasnebel, die ich in den Hochglanzbüchern bewundert habe? Nichts dergleichen ist zu sehen. Nächster Punkt: Sternkarten studieren, Planetariumssoftware für den PC kaufen und erlernen, schöne Objekte aus Büchern suchen und lernen, sich am Himmel zu orientieren und die ausgesuchten Objekte zu finden. Dazu besorge ich mir einen Feldstecher und beim nächsten Einsatz unter freiem Himmel wird mit dessen Hilfe und im Wind flatternder Karten ein lohnendes Objekt gefunden. Ja, die Andromedagalaxie muss es sein. Groß ist sie und wunderschön - im Buch der NASA. Also Kamera ausrichten und belichten. Doch was kommt auf dem Foto zum Vorschein: Ein kleiner, heller Fleck ohne jede Struktur. 50 mm Brennweite waren wohl doch etwas wenig. Also das 300er Tele drauf und nochmals probiert. Nun ist das Foto dunkel, statt Sternpunkte gibt es wieder Striche und unscharf ist es auch. In Anbetracht meines verzweifelten Blickes ernte ich vom Labormitarbeiter ein bedauerndes Achselzucken. Was ging denn nun wieder schief? Ein Buch über Astrofotografie muss her und ein Internetanschluss für den Computer, damit ich mich in einschlägigen Foren erkundigen kann. Die Strichspuren entstehen durch noch immer zu ungenaue Ausrichtung auf den Himmelsnordpol und durch eine Montierung mit zu geringer Genauigkeit bei der Nachführung. Diese Schwankungen kann man durch händische Korrekturen kompensieren, indem ein zusätzliches Fernrohr mit Fadenkreuzokular montiert wird. Aber dafür braucht man wegen des größeren Gewichtes auch eine größere Montierung. Das Foto ist zu dunkel, weil ich vergessen hatte, dass das 50er bei Blende 2,8 betrieben wurde und die Blende 5,6 des Teles eben eine viermal längere Belichtungszeit braucht. Außerdem sind die Sterne abseits von der Mitte des Fotos keine Punkte mehr und der Rand des Fotos ist dunkler als die Mitte. Die Abbildungsqualität lässt sich durch Abblenden verbessern, lese ich. Aus 10 Minuten Belichtungszeit werden 80 Minuten. Und unscharf ist das Foto, weil die Scharfstellung durch den Sucher nicht mehr exakt genug ist. Ich würde eine Sucherlupe und zusätzliche Hilfsmittel benötigen.

Endlich habe ich alles beisammen. Der Haussegen hängt ob der ungeplanten Ausgaben und der nächtlichen Touren schon ein wenig schief, aber der Ehrgeiz kennt nun keine Grenzen mehr. Nach weiteren Wochen halte ich wieder ein Foto in Händen - auf dem schon wieder so gut wie nichts zu erkennen ist. Der Hintergrund ist zu hell und die schöne Galaxie geht darin unter. Die weiteren Fotos werden zunehmend unschärfer und nebeliger. Die neuen Freunde

im Internet klingen bedauernd: „Du hast doch nicht etwa Fotos im Mondschein gemacht? Und hast du den Tau nicht gesehen, der die Optik beschlagen hat?“

Die Tage verfliegen mit dem Warten auf mondlose Nächte und besseres Wetter. Und endlich halte ich ein einigermaßen gelungenes Foto in Händen - und die Scheidungsurkunde. Nun gut, dann bleibt mir mehr Zeit für das neue Hobby. Mit den Freunden vom Astronomieverein wird das erste Foto ausgiebig gefeiert.

Jetzt kommt Schwung in die Sache. Die Andromedagalaxie ist für heuer vom Himmel verschwunden aber der Orion mit dem schönen Orionnebel steht günstig für Fotos. Also habe ich wieder fleißig fotografiert. Aber die Ergebnisse in den Zeitschriften sind irgendwie um Klassen besser. Weitere Recherchen und verzweifelte Hilferufe bringen zutage,

dass der richtige Film und noch mehr Brennweite die Sache entscheidend verbessern würden. Weiters kann ein Autoguiding die mühsame Nachführung per Hand abnehmen, weil eine elektronische Kamera dies automatisch erledigt. Blöderweise sind durch das kleine Gesichtsfeld der nun langen Brennweite die Himmelsobjekte kaum mehr zu finden. Hier schafft ein GoTo-System Abhilfe, welches mit Hilfe eines integrierten Computers das Teleskop exakt auf das gewünschte Objekt hinführt. Und dem lästigen Tau und Reif begegnet man mit einer Heizung. Leider braucht das alles viel Strom, dem gerade noch mit einer zusätzlichen Autobatterie abgeholfen werden kann. Zu guter letzt ist auch noch der Kleinwagen für das ganze umfangreiche und sperrige Equipment zu eng geworden und muss einem Kombi Platz machen. Die Bank freut sich über die Überziehungszinsen, der Chef ist wegen Konzentrationsschwächen auf Grund von Schlafmangel weniger begeistert.

Wenn es mehr als zwei Wochen bewölkt ist, bekomme ich Entzugserscheinungen und baue meine Gerätschaften am Balkon auf, um ein paar Fotos vom wolkenverhangenen Himmel zu machen. Alle freuen sich über blauen Himmel und Sonne aber für mich könnte es genauso gut regnen, denn ein paar dünne Zirruswolken können die Laune gründlich verderben. Und wieso ist rund um Vollmond immer sternklares Wetter aber niemals zu astrofotografisch günstigen Neumondzeiten? Der Chef entlässt mich schließlich, weil ich pausenlos im Internet surfe. Bei den meisten Internetforen bin ich gesperrt, weil die ständig gleichen und teilweise schon wirren Fragen nerven. Die Nachbarn haben mich angezeigt, weil ich die störenden Straßenlaternen mit einem Gewehr zerschossen habe. Und nun interessiert sich keiner der Typen in den weißen Mänteln für Astronomie und das vergitterte Fenster meines Zimmers zeigt ausgerechnet auf den Polarstern, wo es kein interessantes Himmelsobjekt gibt und im Laufe der Gestirne auch nie eines vorbeikommen wird. Ich werde noch wahnsinnig ...

Peter Wienerroither

peter.wienerroither@univie.ac.at
<http://mailbox.univie.ac.at/~pw/>

