

Astrofotografie – das Wichtigste in Kürze

Ausrüstung

- Weitwinkliges, lichtstarkes Objektiv
- Stativ
- Ev. Selbst- oder Fernauslöser
- Ersatz-Akku

Kameraeinstellungen

- Rauschreduzierung deaktivieren
- Bildstabilisator ausschalten
- Autofokus deaktivieren

Allgemein zu beachten

- Stativ oder Selbst- bzw. Fernauslöser nutzen
- Wenig Umgebungslicht
- Wetter klar und trocken
- Mondlicht nicht zu stark

Brennweite und Belichtungszeit

- Für klare Sterne (wie kleine Punkte) → kurze Belichtungszeit
- Für Stern-Spuren → längere Verschlusszeit

ISO

- Kompromiss zwischen Lichtempfindlichkeit und Rauschen:
→ Möglichst hoher ISO-Wert → Bildrauschen jedoch nicht zu stark (max. ISO 3200, mind. ISO 800)

Vorgehen

Für Stern-Spuren

1. Kamera zum Polarstern richten
2. Brennweite (grössere Brennweite → längere Spuren → Verwacklungsgefahr!)
3. Belichtungszeit zwischen 30 und 90 Sekunden
4. 30 Lichtframes¹, 10 Darkframes², 10 Flatframes³, 10 Biasframes⁴

Für Stern-Punkte

1. Kurze Brennweite und weit geöffnete Blende (kleine Blendenzahl)
2. Verschlusszeit nicht mehr als 2 Sek.
3. 50-100 Lichtframes¹, 10-20 Darkframes², 10-20 Flatframes³, 10-20 Biasframes⁴

Fotos stapeln mit Deep Sky Stacker

- Ziel: Signal-Rausch-Verhältnis erhöhen → Bildrauschen vermindern → Signale (helle Bildpunkte) verschärfen
- Bild wird durch Stapelung der Frames „glatter“ und rauschärmer.
- Programm erkennt Sterne automatisch

www.deepskystacker.free.fr

Frames

- Lightframes: eigentliches Foto mit vorgegebenen Einstellungen
- Darkframes: gleiche Einstellungen, selbe Aussentemperatur, geschlossene Objektivkappe
- Flatframes; Art weisse Bilder. Gegen gleichmässig hell leuchtende, weisse Fläche aufgenommen. Belichtungszeit so einstellen, dass helles, aber nicht überbelichtetes Foto entsteht. Sonst alle Einstellungen wie Lichtframe.
- Biasframes: Dunkelbildserie (geschlossene Objektivkappe), selbe ISO-Zahl wie Lightframe, kurzmöglichste Verschlusszeit. Entfernen das Sensorrauschen