

Kompakte Kameras für PLANETEN & MOND

Die Meade LPI-G im Test

Schon seit vielen Jahren bietet der Teleskophersteller Meade auch CCD-Kameras für die Mond- und Planetenfotografie an. Mit den LPI-G genannten Modellen stellte der für seine SCT und Dobson-Teleskope bekannte Hersteller nun zwei neue Kameramodelle vor.

U. Dittler



▲ Abb. 1: Wie der Vergleich mit einem Okular zeigt, sind die beiden in einer Schwarz-Weiß- und einer Farbversion erhältlichen LPI-G-Kameras nicht größer als ein Okular.

Die Abkürzung des Kameranamens ergibt sich aus dessen Einsatzzweck: LPI-G steht für Lunar and Planetary Imager and Guider. Die neuen LPI-G-Kameras sind in zwei Versionen verfügbar: einer Farbversion mit klassischer Bayermatrix und einer monochromen Version. Gemeinsam ist den Kameras das kompakte runde Gehäuse, das bei einer Länge von nur etwas mehr als 70mm an

der dicksten Stelle weniger als 45mm umfasst. Das Kameragehäuse ist komplett aus Metall gefertigt, sauber verarbeitet und macht einen entsprechend hochwertigen Eindruck.

Problemloser Anschluss

Der untere Teil der Kamera ist so gearbeitet, dass er exakt den Vorgaben für 1/4-Zoll-Zube-

hör entspricht und so entsprechend problemlos an ein Teleskop angeschlossen werden kann. Der Chip sitzt dabei so tief, dass er innerhalb des Okularstutzens zu liegen kommt – in der Praxis sollte es daher keine Probleme geben, in den Fokus zu kommen. Dem Kamerakopf liegt ein 1/4-Zoll-Verlängerungsstück (20mm) bei, das in den C-Mount-Anschluss des Kamerakopfes geschraubt werden kann und am unteren

► Abb. 2: Zum Lieferumfang der LPI-G-Kameras gehören neben dem Kamerakopf, einer 1¼-Zoll-Verlängerungshülse und einer Software-CD auch ein USB- sowie ein Guider-Kabel.



U. Dittler

ren Ende dann auch ein Gewinde für 1¼-Zoll-Filter aufweist.

Am oberen Ende verfügen die LPI-G-Kameraköpfe über einen USB-Anschluss (dieser dient der Datenkommunikation und versorgt die Kamera zudem mit der benötigten Betriebsspannung) sowie einen ST-4-kompatiblen Guider-Anschluss. Neben der 1¼-Zoll-Verlängerung liegen dem Kamerakopf daher noch ein zwei Meter langes USB2.0-Kabel sowie ein 1,5 Meter langes Guider-Kabel bei. Zudem befindet sich in der Verpackung noch eine Software-CD, die neben Kamera-Treibern auch die Software SkyCapture zur Steuerung der Aufnahmen enthält.

Gemeinsam ist den beiden Kamera-Modellen nicht nur die Gestaltung und Ausführung des Kamerakopfes sowie der Lieferumfang – auch die verwendeten Chips stammen

erkennbar aus einer gemeinsamen Chip-Familie: Sowohl die farbige Version der Kamera als auch die monochrome Version verfügen über eine Auflösung von 1280×960 Pixeln bei einer Pixelgröße von $3,75 \times 3,75$ Mikrometer. Die Kameras liefern daher eine Auflösung von 1,2 Megapixel bei einer Chipdiagonalen von 6mm. Im Inneren der LPI-G-Kameras kommen ½-Zoll-Chips von ON Semiconductors aus der Baureihe AR0130CS zum Einsatz – einmal in der monochromen Version und einmal der Farb-Chip mit Bayer-Matrix.

Nächtlicher Einsatz

Installation und Inbetriebnahme der LPI-G-Kameras gestalten sich einfach und unkompliziert: Nach der Installation der SkyCapture-Software und der ebenfalls auf der CD enthaltenen Ascom-Treiber (die Software setzt einen PC mit Windows Vista/XP/7/8/ oder 10 und mindestens einen Intel Core2 mit 2,8 GHz und mindestens 2GB Arbeitsspeicher voraus) kann die Kamera mit dem mitgelieferten USB-Kabel angeschlossen werden. Die Steuerung der Aufnahmen erfolgt nun wahlweise über SkyCapture oder über andere As-

com-unterstützende Softwarepakete (wie beispielsweise MaximDL).

Die Größe der in den beiden LPI-G-Kameras verwendeten Chips prädestinieren diese für die Aufnahmen von Objekten unseres Sonnensystems: Für Aufnahmen des Mondes bzw. von Mondetails bietet sich die Verwendung der monochromen Kamera an, ebenso für Aufnahmen von Sonnenflecken: Sonne und Mond bieten ausreichend Licht, beinhalten jedoch keinen nennenswerten Farbinformationen. Anders hingegen sieht dies bei den Planeten aus: Für die Fotografie der farbig leuchtenden Planeten wie beispielsweise Mars, Jupiter oder Saturn sollte zur Farbversion der LPI-G gegriffen werden, um mit einer Aufnahmesequenz gemeinsam alle Farbinformationen aufzuzeichnen. Die Software unterstützt neben den Bildformaten JPG, BMP, FITS auch PNG und TIFF.

In der Regel werden aber bei der Fotografie der Objekte unseres Sonnensystems nicht Einzelbilder, sondern Filme mit mehreren hundert oder tausend Bildern aufgezeichnet, aus denen dann softwaretechnisch die besten Bilder zu einem deutlich schärferen und detaillierteren Summenbild weiterverarbeitet wer-

SURFTIPPS

- Herstellerseite (schwarz-weiß)
- Herstellerseite (Farbe)

 **Kurzlink:** oc1m.de/T1090

den; die LPI-G-Kameras unterstützen hierfür die gängigen Filmformate SER und AVI.

Neben der Eignung für die Sonnen-, Mond- und Planetenfotografie eignen sich die Kameras – über den eingebauten ST-4-kompatiblen Anschluss – auch als Guider für die länger belichtete parallele Aufnahme von Deep-Sky-Objekten.

Fazit

Die LPI-G sind zeitgemäße Kameras zur Fotografie der Objekte unseres Sonnensystems. Sie unterscheiden sich von den zahlreichen anderen Kameras dieser Kategorie durch ihre hochwertige und handschmeichelnde Ausführung. Je nach Einsatzzweck kann der Anwender entscheiden, ob die schwarz-weiße oder die farbige Version der LPI-G besser für seinen Einsatzzweck geeignet sind. ▶ Ullrich Dittler

| ✓ EIGNUNG | | |
|-------------------|---------|--------------|
| | visuell | fotografisch |
| Erste Schritte | ● | ● |
| Reise | ● | ● |
| Mond und Planeten | ● | ● |
| Deep-Sky Weitfeld | ● | ● |
| Deep-Sky Detail | ● | ● |

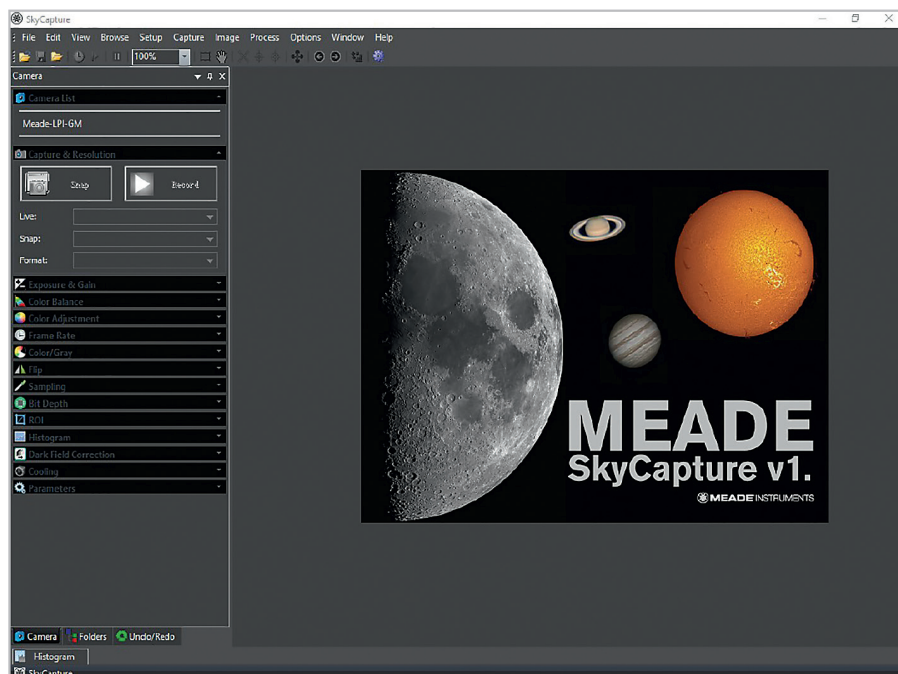
| ★ BEWERTUNG | |
|-------------|--|
| + | kompakte hochwertige Bauweise |
| + | vollständiger Lieferumfang |
| + | günstige Platzierung des Aufnahmechips |

| ⚙️ DATEN | |
|--------------------|---|
| Modell | LPI-G Monochrome |
| Farbe | Schwarz-weiß bzw. Farbe |
| Chip | CMOS AR130 |
| Sensor | AR0130 |
| Pixel | 3.75 × 3.75µm |
| Auflösung | 1280 × 960 Pixel |
| Teleskopanschluss | 1¼ Zoll |
| Gewicht | 150 Gramm |
| Lieferumfang | Kamerakopf, 1,25-Zoll Verlängerung mit Filtergewinde, USB-Kabel, Guiderkabel, Software-CD |
| Listenpreis | noch nicht bekannt |



U. Dittler

▲ Abb. 3: Aufnahme des zunehmenden Mondes mit der monochromen Kamera am 3.2.2017 bei der Auflösung von 1280 × 960 Pixeln an einem 60mm Refraktor.



U. Dittler

▲ Abb. 4: Die Oberfläche der Aufnahme-Software SkyCapture präsentiert sich sehr aufgeräumt und bietet umfangreiche Einstellmöglichkeiten, so dass die Aufnahmen der Objekte unseres Sonnensystems sehr gut und einfach gesteuert werden können.