Astronomische Übungsaufgaben

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **30 (1972)**

Heft 130/131

PDF erstellt am: **27.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Astronomische Übungsaufgaben

Die astronomische Übungsaufgabe von ORION 128 hat erfreulicherweise viele Bearbeiter gefunden. Von den eingegangenen Lösungen waren 4 richtig, weshalb zusätzlich auch die Art der Darstellung bewertet wurde. Den Preis von Fr. 20.– erhielt Herr PETER SCHLATTER, Brisenstrasse 3, CH-6020 Emmenbrücke. Weitere richtige Lösungen sandten ein: Herr HANSPETER WIDMER, Speerstrasse 12, CH-8200 Schaffhausen, Herr HUGO BLICKISDORF, Baselstrasse 45, CH-6000 Luzern, und Herr KARL BENZ, Mecklenburgerstrasse 7, D-609 Rüsselsheim.

Die ORION-Redaktion dankt allen Einsendern für ihr Interesse und ihre Arbeiten und hofft, dass auch die nächste Übungsaufgabe wieder zahlreiche Bearbeiter und einen Preisträger finden wird.

Die nächste, 4. Aufgabe sei wie folgt gestellt: Zu einem NEWTON-Teleskop 1:5, f = 1000 mm, werde eine BARLOWlinse f = —100 mm verwendet. Man bestimme die Lage der Bildebene der Kombination und den Abstand der BARLOWlinse von der Bildebene für die Nachvergrösserungen 1,5 ×, 2 × und 2,5 ×. Man gebe ferner für den Nachvergrösserungsbereich 1,5 × bis 3 × eine Graphik, die die Variation der Lage der Bildebene und die Variation des Abstandes der BARLOWlinse von der Bildebene zeigt. Man gebe auf dieser Graphik auch die Lichtstärken und die Verlängerungsfaktoren der Belichtungszeit für den Nachvergrösserungsbereich 1,5 × bis 3 × an.

Der Einsendeschluss für Lösungen, die an die technische ORION-Redaktion zu senden sind, ist 4 Wochen nach Erscheinen der Aufgabe. Die beste Lösung soll wiederum mit einem Preis von Fr. 20.– ausgezeichnet werden. Die ORION-Redaktion.

Mondaufnahmen mit einem 150 mm-Schiefspiegler

von BERND FLACH, Wirges

Im Winter 1970/71 wurde der in Fig. 1 abgebildete 150 mm-Schiefspiegler mit Korrektionslinse (Optik von DIETER LICHTENKNECKER, Berlin) gebaut. Eine Einführung in die Astrophotographie ermöglichte es, im Februar 1971 erstmals Details der Mondoberfläche aufzunehmen.

Im März 1971 gelang dann die erste gute Aufnahme (Bild 1), im Sommer und Herbst 1971 wurden dann weitere gute Aufnahmen erzielt (Bilder 2–4), nachdem die Bedingungen dafür beachtet worden waren: Luftunruhe nicht grösser als 2, gute Durchsicht, gute Nachführung. Da eine Nachführung mit Mondzeit sich noch nicht als perfekt erwies, wurde für kommende Aufnahmen ein Frequenzwandler (Konstruktion WATTENDORF, Heppenheim) gebaut, womit sich in Zukunft noch bessere Aufnahmen erzielen lassen sollten.

Für das in Fig. 1 abgebildete Instrument ergaben sich aus den Vorversuchen die folgenden standardisierten Brennweiten- und Aufnahmedaten:

Instrument: 150 mm-Schiefspiegler, Brennweite 3 m
Äquivalentbrennweite mit Okular: 13.5 m
Negativ-Material: Ilford Pan F-Film 18 DIN
Belichtungszeit: 3 Sekunden

Adresse des Autors: BERND FLACH, Postfach 7, D-5432 Wirges (BRD).

Anmerkung der Redaktion:

Obschon an guten Mondaufnahmen kein Mangel besteht, möchte die Redaktion diesen Beitrag doch gerne als Anregung für Anfänger in der Astrophotographie bringen. Unser Trabant ist nicht nur ein immer wieder interessantes Objekt (*neuer Meteoriten-Krater im Fra Mauro-Gebiet!*), sondern auch der beste *erste* Gegenstand für Astroaufnahmen. Sozusagen alle Astrophotographen haben mit solchen Aufnahmen begonnen, um sich dann später den schwierigeren Aufgaben der Sternfeld-, Nebel- und Planetenphotographie zuwenden zu können. Zweifelsohne wird dies auch der Autor mit der Zeit tun. Wichtig ist, dass der erste Schritt gelingt und Freude macht, womit der Weg für weitere Fortschritte geebnet ist. Die Redaktion rechnet damit, dass dem Autor noch manche schöne Aufnahmen – auch höheren Schwierigkeitsgrades – gelingen werden.

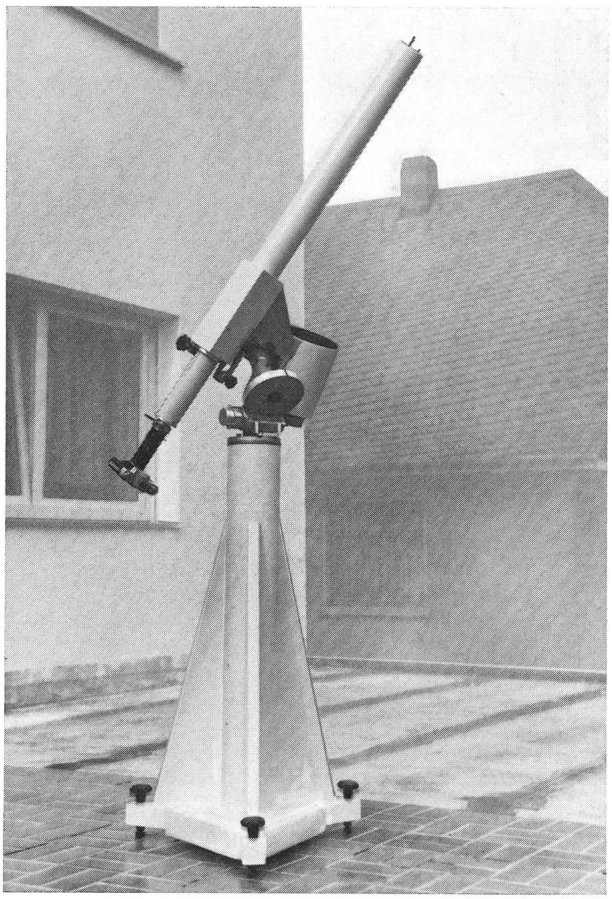

Fig. 1: 150 mm-KUTTER-Schiefspiegler