Ein extrem kurz gebautes Spektrohelioskop

Autor(en): **Veio, Fredrick**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **32 (1974)**

Heft 141

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-899645

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

Ein extrem kurz gebautes Spektrohelioskop

von Fredrick Veio, Claerlake Park
nach einem Vorschlag von H. Treutner, Neustadt

Das ursprünglich von G. E. Hale angegebene Spektrohelioskop, das für den Gebrauch an Sternwarten gedacht war, ist mit einer Länge von mindestens 5 Metern kein Instrument für den Amateur. Ähnlich wie beim langbrennweitigen Refraktor kann man aber auch beim Spektrohelioskop den Strahlengang *falten* und damit dessen Baulänge verkürzen. Eine solche Möglichkeit ist zuletzt im ORION beschrieben worden[1]). Dort ist ein Spektrohelioskop mit *doppelter* Faltung des Strahlengangs abgebildet. Diese Anordnung kommt mit einer Baulänge von gut 1½ Metern aus. In der Folge wurde versucht, diese Baulänge noch weiter zu verkürzen, wobei zwei weitere Massnahmen in Frage kamen:

a) Das Objektiv-System, bestehend aus einer Teleskop- und einer Barlow-Linse wurde durch die Einführung stärkerer Brechkräfte beider Komponenten verkürzt, und
b) der Strahlengang wurde in seinem weiteren Verlauf einmal mehr gefaltet, sodass das Replica-Gitter nun beim Motor und nicht mehr ihm gegenüber liegt (vergl. Fig. 1).

Mit einer Baulänge von nur noch 1.30 m ist das Spektrohelioskop nach G. E. Hale nun auch dem Amateur zugänglich. Die für Amateure vom Verfasser herausgegebene Schrift «The Sun in Hα-Light with a Spectrohelioscope», die Konstruktionsanweisungen für den Bau eines solchen Instrumentes gibt, ist inzwischen ins Deutsche übersetzt worden[2]).

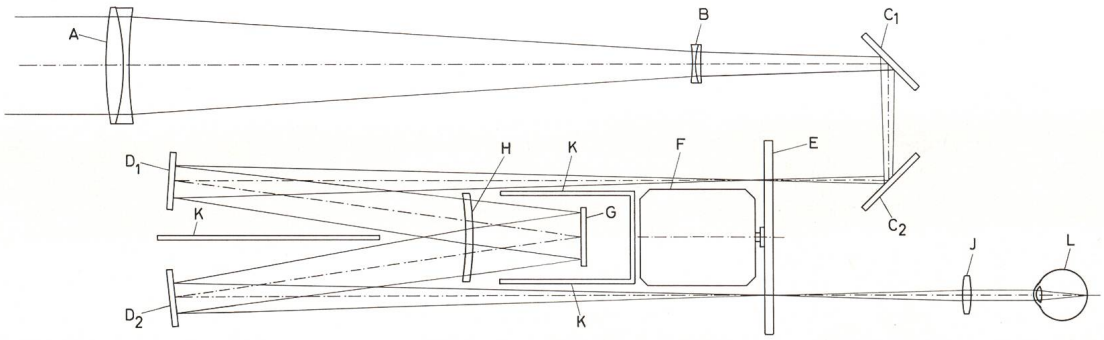

Fig. 1: Schematische Abbildung des extrem kurz gebauten Spektrohelioskops mit *dreifacher* Faltung des Strahlengangs. Baulänge noch 1.30 m.

In der Abbildung bedeuten:

A die Objektivlinse (Edmund-Achromat, f = 1.25 m, ⌀ = 50 mm, Preis: 13.50 Dollar)
B die Barlowlinse 2× (Brennweiten-Verlängerung auf 2.50 m)
C_1 und C_2 die beiden ersten Umlenkspiegel aus Quarz (⌀ je 30 mm, Planität 1/20 λ)
D_1 und D_2 die beiden zweiten Umlenkspiegel aus Pyrex (⌀ je 50 mm, Planität 1/10 λ)
E die rotierende Schlitzscheibe mit 24 Schlitzen
F der Antriebsmotor für die Schlitzscheibe (10 W, 1 U/Sek.)
G das Replica-Gitter (30 × 30 mm, 1200 Linien/mm)
H die beim Gitter angeordnete Spektroskoplinse (50 mm ⌀, f = 1800 mm)
I eine einfache Okularlinse (f = 125 mm, Edmund, Preis: 1.– Dollar)
K Abschirmungen gegen Falschlicht
L Auge bzw. Kamera

Literatur:
[1]) F. N. Veio, ORION *30*, 178 (1972) No. 133.
[2]) F. N. Veio, The Sun in Hα-Light with a Spectrohelioscope. Adams Press, 30 W. Washington Street, Chicago, Ill. 60602, U.S.A. Für die deutsche Übersetzung wende man sich an: Herrn Ulrich Fritz, Blumenstrasse 22, D-7052 Schwaikheim, BRD.

Adresse des Verfassers: Fredrick N. Veio, P. O. Box 338, Clearlake Park, Cal. 95424, U.S.A.

Skorpion,

die Zeitschrift unserer Tessiner Sternfreunde, hat soeben die No. 18 ihres 3. Jahrgangs herausgebracht. Unter der bewährten Redaktion von S. Materni berichtet diese Nummer u. a. über den Kometen Kohoutek (1973 f), den Mars im Jahr 1973, über Venus, die Kleinplaneten und Algol. Daneben bringt sie interessante, aktuelle Kurzberichte.