Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft

Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft

Band: 40 (1982)

Heft: 193

Artikel: Zwei Montierungen aus Holz für einen Kleinastrographen und ein 15-cm-Newtonteleskop

Autor: Glitsch, Ivan

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-899350

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Selbstgebaute Instrumente und Geräte von Amateuren

Zwei Montierungen aus Holz für einen Kleinastrographen und ein 15-cm-Newtonteleskop

IVAN GLITSCH

Der Aufruf von H. SCHNEIDER [1]), Amateure mögen ihre selbstgebauten Instrumente und Geräte im ORION vorstellen, hat ein erfreuliches Echo gefunden. Von den eingegangenen Zuschriften kann in diesem Heft mit der Publikation des ersten Beitrages begonnen werden. Vorgestellt werden die beiden aus Holz gebauten Beobachtungsinstrumente des Herrn I. GLITSCH aus Wallisellen, der schon durch sein «Gucksonn» (siehe ORION-Sondernummer 1980) von sich reden machte. Entsprechend dem verfügbaren Platz in den folgenden ORION-Nummern werden die weiteren eingegangenen Beiträge gebracht. Die Redaktion dankt den Einsendern und bittet um Geduld bezüglich des Erscheinens ihrer Beiträge.

Es ist zu hoffen, dass die in dieser Spalte gezeigten Instrumente und Geräte nicht nur andere Amateure bei ihrem Instrumenten-Selbstbau anregen, sondern auch den einen oder anderen veranlassen, ebenfalls seine Arbeiten hier vorzustellen. Es können auch interessante Details von Nachführtrieben, Spiegelzellen, Fokussierungen, Justiereinrichtungen usw. ... usw. sein. Auch das weite Gebiet der Zusatzeinrichtungen stösst erfahrungsgemäss immer auf ein breites Interesse und es ist sicher, dass von manchem Amateur auf diesen Gebieten Konstruktionen vorliegen, die es verdienen einem grösseren Leserkreis vorgestellt zu werden. Weitere Beiträge zu diesem Thema können Sie auch direkt an den Redaktor für Astro- und Instrumententechnik (siehe Impressum) senden.

Red. H.Z.

Angeregt durch das Buch «Die Sternwarte für jedermann» von A. NIKLITSCHEK [1]), wurde eine kleine Gabelmontierung für ein Tessar 1:3,5 mit f = 190 mm aus Holz gebaut. Die Stabilität der Stundenachse wird bei NIKLITSCHEK durch aufeinander gleitende Holzscheiben realisiert, die mit einer zentralen Schloßschraube zusammengehalten und geführt werden, wobei eine Scheibe mit Möbel-Gleitnägeln beschlagen ist. Anstatt die Holzscheibe mit Möbel-Gleitnägeln zu beschlagen, wurden die glatten Auflageflächen paraffiniert, um ein weiches und ruckfreies Gleiten zu ermöglichen. Die Gabelmontierung ist in sich selbst ausgeglichen und erfordert kein belastendes Ausgleichsgewicht. Die Konstruktion besteht aus 19-mm-Spanholzplatten und Meccano-Bestandteilen. Die Nachführung erfolgt von Hand. Um ein gleichmässiges und unterbrechungsfreies Drehen zu erzielen, wurde die Schneckenwelle auf beiden Seiten mit Griffrädern versehen, so dass mit beiden Händen nachgeführt werden kann. Kamera und Leitfernrohr sind im selben Gehäuse starr miteinander verbunden. Eine alte 6x6-Rollfilmkamera ohne Objektiv wurde zur Aufnahme der Filme an das Holzgehäuse angepasst. Im Strahlengang des Leitrohres ist ein beleuchtetes Fadenkreuz eingespiegelt. Dadurch können beliebige Okulare verwendet werden. Mit einem Drehwiderstand kann die Helligkeit des Fadenkreuzes an die des Leitsternes angepasst werden. Die Abb. 3 zeigt eine Aufnahme (8 min auf Tri-X) des Kometen «Bennet 1969 i» vom 11.4.1970, die mit diesem kleinen Astrographen gemacht wurde.

Nach der Meinung eines erfahrenen Astroamateurs [2]) sollen «Papierfernrohre und hölzerne Fernkisten» nicht befriedigen! Trotzdem wurde, nach meinen guten Erfahrungen mit dem kleinen Astrographen, auch die Montierung für meinen 15-cm-Newtonspiegel (f = 90 cm) aus Holz gebaut! Während 10 Jahren hat sich dieses, in Abb. 2 gezeigte Holzinstrument, in unzähligen Beobachtungsstunden und sogar für Sternaufnahmen mit längerer Belichtungszeit, sehr gut bewährt. Die Abb. 4 zeigt eine Aufnahme des Doppelsternhaufens im Perseus auf Ilford HP 4 mit 20 min Belichtung.

Das Rohr aus 5 mm dicker Pappe ist innen und am äusseren Rohrende durch Sperrholzringe verstärkt und im Rohrsattel der Gabel dreh- und verschiebbar gelagert. Das Rohr kann so jeweils dem bequemsten Einblick angepasst und, beim Anbringen von Zusatzgeräten, das Gleichgewicht eingestellt werden. Zwei Gurten mit Schnappverschlüssen erlauben eine schnelle Befestigung des Rohres im Rohrsattel. Spiegelzelle und Okulartrieb sind ebenfalls aus Sperrholz hergestellt. Der Okularstutzen ist nach dem System «Du Martheray» [3]), so dass Kameraadapter und anderes Zubehör mit wenigen Handgriffen ausgetauscht werden kann. Im Sockel befindet sich der Antriebsmotor für die Nachführung.

Ein wesentlicher Vorteil meiner Holzmontierung ist, dass jederzeit und mit einfachen Mitteln daran verbessert sowie um- und angebaut werden kann, was bei meiner Montierung schon mehrmals der Fall war.

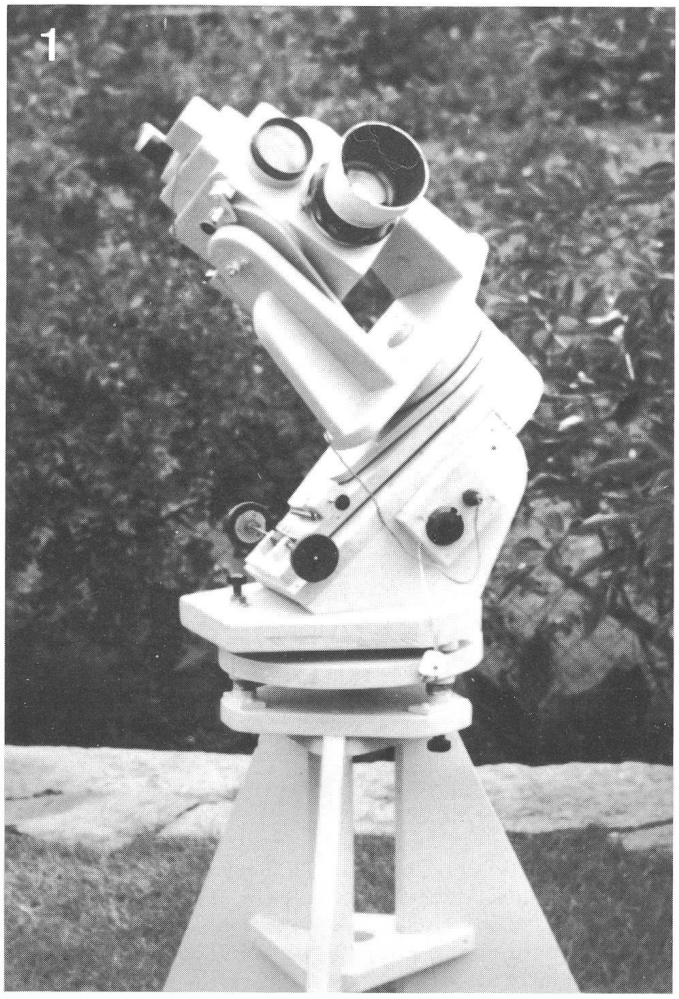
Literatur:

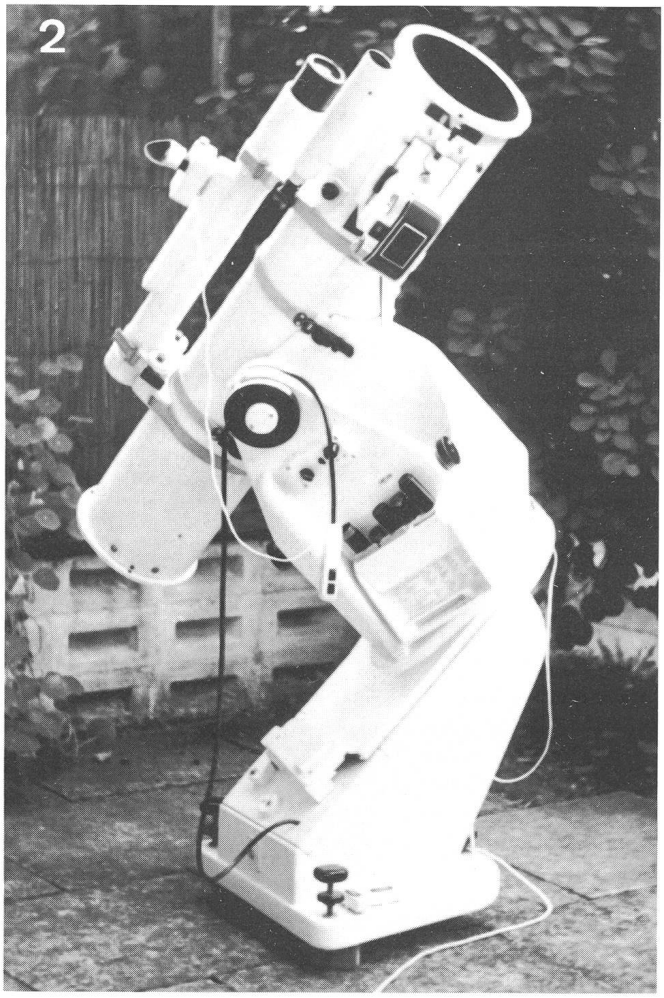
1) A. NIKLITSCHEK: «Die Sternwarte für jedermann» (1937), Bergland-Verlag, Salzburg
2) H. OBERNDORFER: «Fernrohr-Selbstbau» (1964), Sterne u. Weltraum Taschenbuch Nr. 1, Bibliographisches Institut, Mannheim
3) M. DU MARTHERAY: «Monture simple pour réflecteurs newtonien», ORION Nr. 31, April 1951

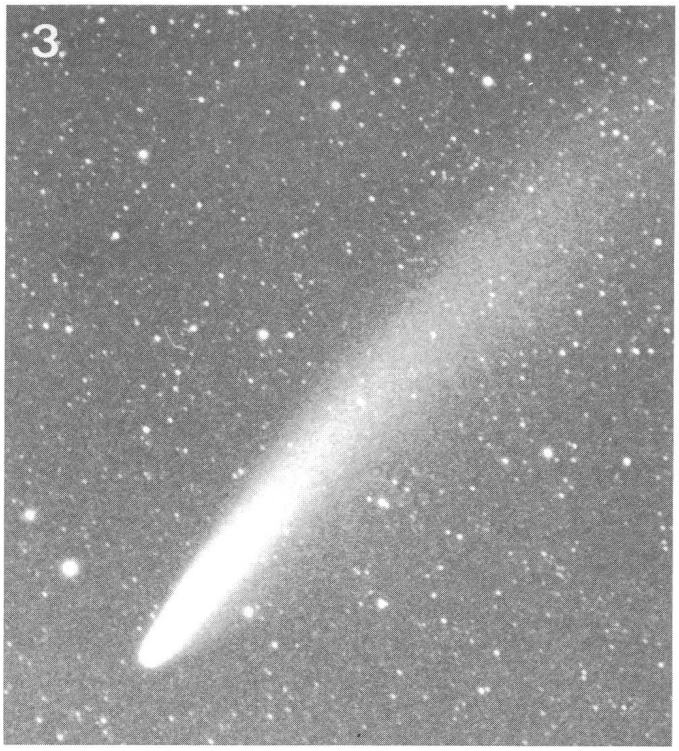
Adresse des Autors:
Ivan Glitsch, Türliacker 14, CH-8304 Wallisellen

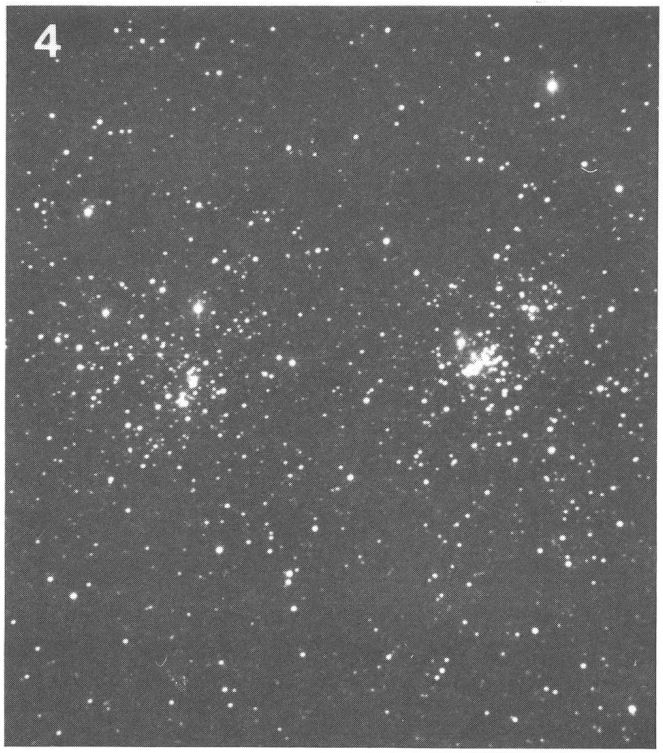
Anmerkung der Redaktion zu den beiden Instrumenten des Herrn I. Glitsch

Viele Amateure betrachten Holz als einen für astronomische Instrumente ungeeigneten Werkstoff, als Werkstoff, auf den nur der mittellose Amateur zurückzugreifen gezwungen ist. Ich habe an der Astroamateurtagung 1980 in Burgdorf darauf hingewiesen, dass der Werkstoff Holz diese geringe Wert-


1


2


3


4

schätzung in keiner Weise verdient und drei Gründe genannt, die zu diesem Werturteil geführt haben [1]). Ich möchte diese hier noch einmal wiederholen. Bei allen Geräten und Instrumenten aus Holz, die nicht befriedigen, stellt man fest:

- sie wurden nicht «holzgerecht» konzipiert und gut durchdacht konstruiert,
- die charakteristischen Eigenschaften dieses Werkstoffes waren nur sehr oberflächlich bekannt und wurden nicht berücksichtigt,
- sie wurden nicht «holzgerecht» hergestellt, wie es ein Schreiner getan hätte.

Es dürfte wohl klar sein, dass ein Instrument, das etwa am Heimweg von der Arbeit und ohne einwandfreie Pläne ausgedacht und dann flugs an zwei Abenden mit Hammer und Nagel zusammengezimmert wurde, unzählige Schwachstellen aufweist und nicht befriedigen kann! Dafür sollte man dann aber nicht den Werkstoff Holz verantwortlich machen.

Sieht man sich die beiden Instrumente des Herrn I. Glitsch an, dann fällt einem sofort die einwandfreie, gut durchdachte und holzgerechte Konstruktion, nicht nur im Gesamtkonzept sondern auch im Detail, auf. Ausserdem zeigen die Aufnahmen eine saubere und fachgerechte Arbeit. Damit war die Basis für ihr gutes Funktionieren gegeben. Man darf wohl sagen, dass hier zwei in Form und Aussehen sehr ansprechende Instrumente vorgestellt werden, die auch einen Vergleich mit manch einer Metallkonstruktion aushalten.

H. ZIEGLER

1) ORION-Sondernummer 1980: H. G. Ziegler, «Holz als Werkstoff für astronomische Geräte» H.G. Ziegler

Suche für neuen Leitenden und Technischen Redaktor des ORION

Seit 1974 im Vorstand, zuerst als Generalsekretär, seit 1978 als Technischer und ab 1980 zusätzlich Leitender Redaktor des ORION, wird Herr WERNER LÜTHI im Jahre 1984 von seinem Amte zurücktreten. In den 10 Jahren Zugehörigkeit zum Zentralvorstand hat Herr LÜTHI sehr viel für die SAG geleistet, und wir möchten ihm dafür sehr herzlich danken.

Nun suchen wir einen Nachfolger und treten mit folgender Frage an Sie:

Kennen Sie in Ihrer Sektion ein Mitglied, das sich als Leitender und Technischer Redaktor des ORION zur Verfügung stellen würde? Die Arbeiten könnten auch auf zwei Personen aufgeteilt werden.

Neben dem guten Willen sind noch Schreibgewandtheit, Genauigkeit im Arbeiten und ein gewisses künstlerisches Flair von grossem Nutzen. Die aufzuwendende ehrenamtliche Arbeitszeit beträgt rund 20 Stunden im Monat. Dank der frühzeitigen Benachrichtigung durch Herrn LÜTHI ist genügend Zeit zur Einarbeit vorhanden. Für weitere Auskünfte steht er Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Bitte senden Sie Adressen von Kandidaten an:

- Herrn ERICH LAAGER, Schlüchtern, 3150 Schwarzenburg
- Herrn ARNOLD von ROTZ, Seefeldstrasse 247, 8008 Zürich.

Nous cherchons un nouveau Rédacteur en chef et technique d'ORION

Depuis 1974 au Comité, d'abord comme Secrétaire général, dès 1978 comme Rédacteur technique et, dès 1980, en plus, Rédacteur en chef d'ORION, *Monsieur Werner Lüthi* quittera son poste en 1984. Pendant ces 10 ans d'appartenance au Comité central, Monsieur Lüthi a beaucoup fait pour la SAS et lui a beaucoup apporté et nous voudrions ici l'en remercier chaleureusement.

Nous lui cherchons donc un successeur et, dans ce but, nous nous adressons à vous et vous posons la question suivante:

Connaissez-vous, dans votre section, un membre qui serait d'accord de se mettre à disposition pour cette charge de Rédacteur en chef et technique d'ORION. Les travaux y afférant pourraient aussi être reportés sur deux personnes.

A part la bonne volonté, les qualifications suivantes seraient très utiles: aisance de rédaction, exactitude dans le travail et un certain flair artistique. Le temps de travail honorifique nécessaire est d'environ 20 heures par mois. Du fait de la promptitude d'information de Monsieur Lüthi, il reste assez de temps pour la mise au courant de son successeur. Pour de plus amples informations et renseignements, il reste, bien entendu, volontiers à disposition.

Les adresses des candidats sont à communiquer à:

M. ERICH LAAGER, Schlüchtern, 3150 Schwarzenburg
M. ARNOLD von ROTZ, Seefeldstrasse 247, 8008 Zürich