

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 13 (1968)
Heft: 104

Artikel: Fernrohrbau mit einfachsten Mitteln
Autor: Baggenstoss, Robert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-899953>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

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

sulte des observations d'étoiles doubles avec le même type de micromètre (et qui est de 0,033'' selon P. MULLER: v. *L'Astronomie*, juillet 1939); dans notre cas il faut considérer la difficulté de faire coïncider le bord curviligne toujours plus ou moins ondulant et mal défini de la planète avec le détail qui lui-même est mobile, soit parce qu'emporté par la rotation de la planète, soit parce que «bouillonnant» par la turbulence atmosphérique; en plus ce même détail présente parfois de faibles contrastes, encore diminués par le grossissement et la turbulence.

D'autre part mon expérience m'a appris que l'importance des erreurs dépend en large mesure de l'habileté et de la possibilité de concentration de l'observateur; même dans les expériences de laboratoire,

dans des conditions idéales, avec mires artificielles bien contrastées et illuminées, la fatigue se fait vite sentir et dans ce cas il vaut mieux interrompre les mesures ou la séance d'observation car, comme le disait P. MULLER déjà cité: «il vaut mieux faire de bonnes mesures que d'apprendre à en corriger de mauvaises.»

En tout cas le gain de précision, par rapport à l'observation des passages au méridien central, est certain (de l'ordre de 2 à 4), s'approche des mesures obtenues sur les meilleures photos d'amateur et justifie pleinement la construction de l'appareil qui n'est ni difficile ni onéreuse.

Adresse de l'auteur: S. CORTESI, Specola Solare, 6605 Locarno-Monti.

Fernrohrbau mit einfachsten Mitteln

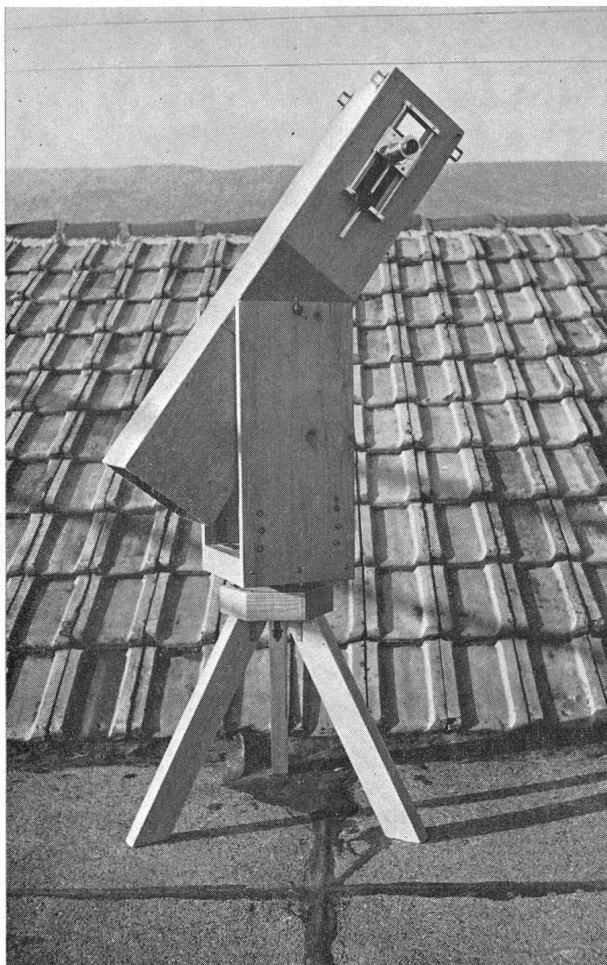
VON ROBERT BAGGENSTOS

Sicher gibt es auch unter den Lesern viele, die schon lange den Wunsch hegen, ein eigenes Fernrohr zu besitzen. Einerseits hielt sie vielleicht die Angst vor

allzu grossen *Kosten* von diesem Plan fern, andererseits scheuten sie vor dem *Selbstbau* zurück, da sie keine Werkstätte zur Verfügung haben. Ich möchte nun an meinem Beispiel zeigen, dass es möglich ist, mit wirklich einfachen Mitteln zu einem befriedigenden Teleskop zu kommen.

Ich wohne in einem Fünffamilienhaus im Zentrum einer Stadt. Keine Werkstätte, kein grosser Keller, nur die Wohnung. Als ich mit dem Bau begann, war ich fünfzehn Jahre alt, musste also in jeder Beziehung auf möglichst kleine Kosten achten. Dass unter diesen Umständen nur ein Spiegelteleskop in Frage kam, dürfte wohl klar sein. Da ich als Baumaterial hauptsächlich Holz vorgesehen hatte, durfte ich sicher nur in der Anordnung nach Newton auf Erfolg hoffen. Ich war damals noch nicht Mitglied einer astronomischen Gesellschaft und musste mich wohl oder übel im Alleingang durch den Schliff durchkämpfen. Es war ein 15 cm-Glasstück, an dem ich ungefähr siebenzig Stunden herumschliff und -polierte. Ich versuchte auf eine Brennweite von 100 cm hinzusteuern bzw. hinzuschleifen, denn das Gerät sollte schliesslich auch möglichst handlich werden. Natürlich wurde auch ich nicht vor den Schrecken des Spiegelschleifens verschont, von welchen schon in so manchen Berichten erzählt worden ist. Endlich schien aber eine brauchbare Rotationsparabel die Spiegeloberfläche zu beherrschen. Die Brennweite mass, durch verschiedene Korrekturen verkürzt, nur noch 92 cm.

Als Montierung hatte ich ein Holzrohr mit einem quadratischen Querschnitt vorgesehen. Die Wände bestehen aus Sperrholzplatten, welche in den Ecken durch Holzleisten zusammengehalten werden. Eine sehr praktische und einfache Spiegelzelle drehte mir freundlicherweise Herr G. KLAUS. Auch die Spiegelzelle ist aus Holz, und, da der Spiegel durch diese Fassung in keiner Weise eingeklemmt oder gedrückt



wird, macht er sich auch nichts daraus, dass das Holz arbeitet und sich vielleicht je nach Witterung leicht verzieht.

Jetzt kam die Frage nach dem Stativ. Wiederum kam für meine Verhältnisse nur Holz als Baumaterial in Betracht. Da ich somit nicht mit einer allzu grossen Präzision rechnen konnte, entschied ich mich für eine einfache, aber stabile azimutale Gabelmontierung. Auch heute noch stört es mich nicht, dass mir die Objekte nach einer gewissen Zeit aus dem Blickfeld laufen, denn ein Stern braucht bei 100facher Vergrößerung in meinem Fernrohr immer noch ca. 1 1/2 min., um das Blickfeld zu durchqueren. Dies ist in Äquatornähe der Fall; gegen die Pole hin wird diese Zeitspanne bedeutend grösser!

Was habe ich nun mit diesem Fernrohr erreicht? Ich glaube, es ist mir gelungen, ein Fernrohr in sehr einfachen Verhältnissen und mit primitivsten Hilfsmitteln zu bauen. Ich möchte in der folgenden Aufstellung kurz zeigen, wie gross die Kosten für einen Amateur in meinen Verhältnissen sind, um zu einem ähnlichen beobachtungsfertigen Gerät zu kommen:

Spiegelschleifmaterial	Fr. 51.-
Belegen des Spiegels	15.-
Okularschlitten und Fangspiegel (30 mm)	58.-
1 Okular (f = 20 mm)	26.-
Holz	35.-
Schrauben, Federn, Lacke usw.	15.-
Unkosten	20.-
Total	<u>Fr. 220.-</u>

Diese relativ geringe Summe ist um so verblüffender, als man die grosse Leistung eines solchen Fernrohrs nicht unterschätzen darf! Ich möchte dieses Instrument vor allem Schülern und Studenten, welche auch sehr auf den finanziellen Punkt achten müssen, angeraten haben. Ernsthaften Interessenten werde ich gerne nähere Auskünfte über meinen Fernrohrtyp geben, auch würde ich mich freuen, sie einmal bei mir zu Hause, an der Centralstrasse 22 in Grenchen, begrüßen zu dürfen.

Ich fühle mich verpflichtet, an dieser Stelle Herrn G. KLAUS, Grenchen, für die grosse Hilfe bei der Planung und beim Bau herzlich zu danken.

Adresse des Autors: ROBERT BAGGENSTOS, Centralstrasse 22, 2540 Grenchen.

Neuer Ausbruch der wiederkehrenden Nova RS Ophiuchi

VON KURT LOCHER

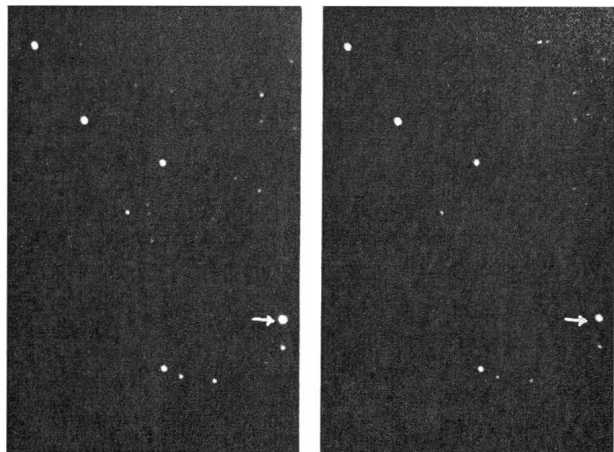
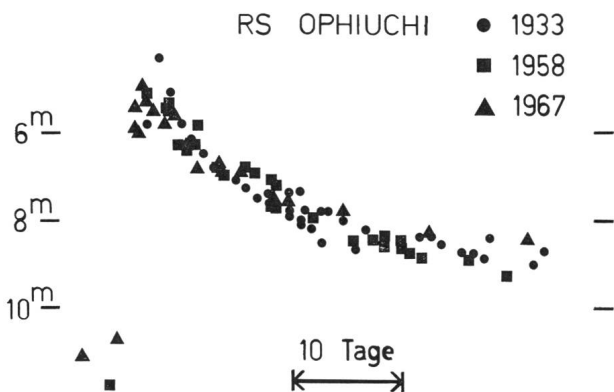
Nach T Pyxidis im vergangenen Winter und der vermutlich einmaligen Erscheinung von Nova Delphini im Sommer hat es nun innert Jahresfrist eine dritte derartige Bescherung gegeben: Der *neue Ausbruch von RS Ophiuchi* Ende Oktober kam wirklich unerwartet, war doch das Zeitintervall seit dem letzten nur 9 Jahre, gegenüber 35 und 25 zuvor.

Alles Wissenswerte über diesen jeweils innert 2 Tagen von der 12. auf die 4. Grösse ausbrechenden Stern findet man im anlässlich des letzten Aufleuchtens im ORION¹⁾ erschienenen Bericht.

Der Verlauf des ersten beobachteten grossen Ausbruchs 1898 ist zu wenig bekannt. Der zweite und dritte verliefen auffallend gleich wie der gegenwärtige. Um dies augenscheinlich zu machen, sind im abgebildeten *Diagramm* die drei Helligkeitsverläufe mit gleichen Skalen aufeinander gezeichnet (Quellen für 1933²⁾), für 1958³⁾, für 1967⁵⁾). Im Gegensatz zu den beiden letzten fällt das gegenwärtige Schauspiel

in die ungünstige Jahreszeit, da die Sonne im Dezember vor dem Sternbild Ophiuchus steht.

Die helle Dämmerung verhinderte deshalb ab Mitte November die Aufnahme kontrastreicher Bilder. Die beiden hier wiedergegebenen stammen vom 29. Oktober und 3. November und wurden auf der Sternwarte Wetzikon aufgenommen. Sie zeigen die Nova rechts am Rand (weisser Pfeil).



Literatur:

- 1) R. A. GUBSER und H. HABERMAYR, ORION 5 (1959) No. 65, S. 629.
- 2) E. LORETA und R. MÜLLER, Astronomische Nachrichten 249, S. 403 (1933).
- 3) J. ROSENHAGEN, Astronomische Nachrichten 251, S. 208 (1934).
- 4) F. BUSER, Astronomische Nachrichten 252, S. 195 (1934).
- 5) IAU Circulars 2040, 2041, 2043 (1967).

Adresse des Autors: KURT LOCHER, Hofweg 8, 8620 Wetzikon.