

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 10 (1965)  
**Heft:** 91

**Rubrik:** Aus der Arbeit der Amateure = Travaux d'amateurs

#### 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:** 23.02.2026

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

*Provisorische Sonnenflecken-Relativzahlen für Mai-Juli 1965.*

(Eidg. Sternwarte, Zürich).

Tag	Mai	Juni	Juli	Tag	Mai	Juni	Juli
1	0	9	18	16	42	0	8
2	15	24	20	17	62	12	7
3	8	36	19	18	79	25	0
4	8	38	17	19	82	16	0
5	7	34	8	20	78	21	0
6	0	30	17	21	75	19	0
7	11	25	22	22	65	14	0
8	17	17	29	23	51	7	0
9	9	19	33	24	47	7	0
10	0	9	29	25	30	7	7
11	0	7	35	26	24	7	0
12	15	0	30	27	7	8	7
13	23	0	23	28	0	23	0
14	23	20	12	29	0	18	0
15	37	0	11	30	0	14	9
				31	0		7

Mittel: Mai: 26.4; Juni: 15.5; Juli: 11.9 .

M. Waldmeier.

AUS DER ARBEIT DER AMATEURE  
TRAVAUX D'AMATEURS

10 Jahre Astronomische Gesellschaft Rheintal.

Obschon sich ein Dezennium noch recht bescheiden ausnimmt, figurierte der 4. Februar 1965 auf der Traktandenliste einer Vorsitzung.

Wir Schweizer feiern eben gerne Feste. Wie kann aber ein solches in einer astronomischen Gruppe am besten «jubiliert» werden? Welches Menu und was für ein Tanzorchester soll auf den Plan? Sorgen in dieser Richtung hatten wir glücklicherweise bald los. Nach der Devise aus Richtung Neuenburg und Schaffhausen sollen wir ja nicht nur für uns arbeiten sondern mithelfen, die Astronomie ins Volk hinauszutragen. Bald kamen wir zu einem vernünftigen Entschluss: eine öffentliche astronomische Ausstellung!

Unser rühriger Präsident, Herr Gustav Sieber, nahm die Sache sogleich an die Hand. Wer demonstriert einen Spiegelschliff samt Foucault-Probe? Wer liefert selbstgebaute Fernrohre mit Zubehör, selbst aufgenommene Himmelsfotos, Zeichnungen? Wer beschafft Stern- und



Abbildung 1: Unser Daniel van Kesteren beim Spiegelschleifen.

ein geeignetes Lokal wäre auch nicht schlecht» Und damit die mit viel Geduld erarbeiteten Ausstellungsgüter nicht nur von den eigenen Schöpfern «bestaunt» werden, müsste man noch etwas Propaganda machen. Plakate, Zeitungsartikel, persönliche Werbung. Und falls dann Besucher kommen, sollte ihnen jemand beim Eingang das Geld abnehmen.

Mondkarten, Bücher, Palomaraufnahmen? — worunter auch die Riesenvergrösserungen welche bekanntlich — durch Vermittlung unseres Herrn Hans Rohr — vom Kaufhaus OBER in Zürich kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Welche benachbarten Gruppen könnten uns eventuell mit einem Planetarium oder Satelliten-Modell aushelfen?

«Nur nicht so stürmisch meine Herren, wollt ihr alle diese schönen Sachen offen unter dem ewig bedeckten Himmel aufstellen?» «Ach ja,

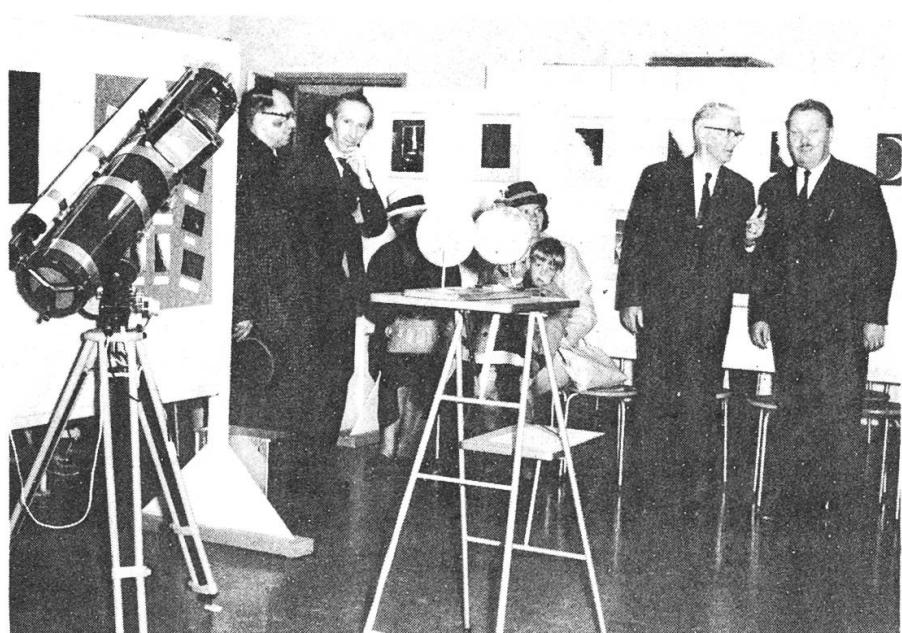


Abbildung 2: links: Von einem Mitglied gebautes, motorisiertes Teleskop mit eingebauter Platten-Kamera; dahinter damit gemachte Aufnahmen. Bildmitte: Satelliten-Modell (von Gruppe Arbon). Bild hinten: Aquarelle und Zeichnungen von Herrn Eugen Steck, Feldkirch.

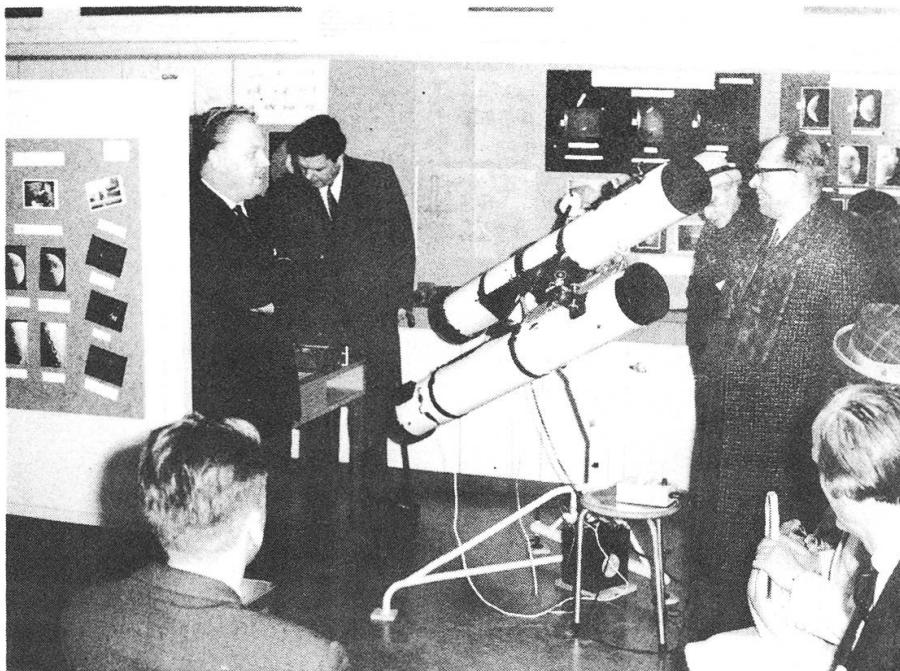


Abbildung 3: Von einem Mitglied gebautes Zwillings-Instrument mit Batteriebetrieb. Motor steuerbar durch Transistor-Oszillator; hinten: mit diesem Gerät gemachte Astro-Aufnahmen.

Und welcher Berufs-Astronom hält den brillanten Fest-Vortrag ? Oder könnte ein Tonbandgerät diese Aufgabe erledigen ? Hierüber wurden wir bald einig. Während der 4 Tage dauernden Schau (Donnerstag bis und mit Sonntag) soll jeden Abend ein Mitglied unserer Gruppe in einem Kurz-Vortrag von ca. einer halben Stunde Dauer zu den Leuten sprechen. Die 4 Referenten meldeten sich freiwillig und gaben auch gleich ihre selbstgewählten Themen bekannt. 1. «Unsere Sonne» mit Erklärungen anhand von Grossaufnahmen. 2. «Fotografie am Himmel» mit selbstgemachten Farb-Dias. 3. «Querschnitt durch unser Hobby», ebenfalls mit Vorführung eigener Dias. 4. «Geschichte der Astronomie», mit Lichtbildern. Nun waren bereits die wichtigsten Chargen verteilt. Jeder wusste genau, was er zu tun hatte. An der darauffolgenden Monats-Versammlung weihten wir auch die Mitglieder näher in unseren Organisationsplan ein. Spontan meldete sich unser Vereinschauffeur für den Transport der heiklen Ausstellungs-Objekte. Noch einige andere wurden mit kleineren Aufgaben betreut. Wenn nun jeder seine Sache termingerecht erledigt, so kann es gar nicht schief gehen.

An der letzten Sitzung vor der Eröffnung nahm auch der Meister der optischen Lehrwerkstätten der Firma Wild Heerbrugg AG teil. Er ist unserer Sache sehr zugetan und sorgt dafür, dass einer seiner im letzten Ausbildungsjahr stehenden Lehrlinge während der ganzen Ausstellung das Schleifen und Polieren von Fangspiegeln, Prismen und

Okular-Linsen vorführt. Bekanntlich beziehen die meisten Amateure diese Bestandteile aus der optischen Industrie. Das Schleifen eines Parabolspiegels jedoch wird selbstverständlich von einem unserer Mitglieder demonstriert.

Am 22. April um 19.00 Uhr öffneten sich die Pforten im Sekundarschulhaus Heerbrugg. Zur grossen Freude aller durften wir unseren verehrten Generalsekretär, Herr Hans Rohr, bei uns begrüssen. Anschliessend hielt unser Präsident seinen Vortrag über unser lebenspendendes Tagesgestirn. Draussen im Vorraum waren trotzdem einige stark am Schleifen interessierte Besucher bei den Demonstratoren geblieben. Der eingeladene Journalist machte seine Notizen und Fotos. Bereits am Samstag erschien sein Artikel samt Bild in allen Lokal-Zeitungen. Wie vorauszusehen war hatten die Leute am Samstag und Sonntag am ehesten Zeit, die Ausstellung zu besuchen. Insgesamt haben über 300 Personen durch ihr Erscheinen ihr Interesse an der Astronomie und an unserer Gruppenarbeit gezeigt. Die von uns erhofften Neuanmeldungen blieben ebenfalls nicht aus. Somit können wir auf einen schönen Erfolg zurückblicken.

F. Kälin, Balgach

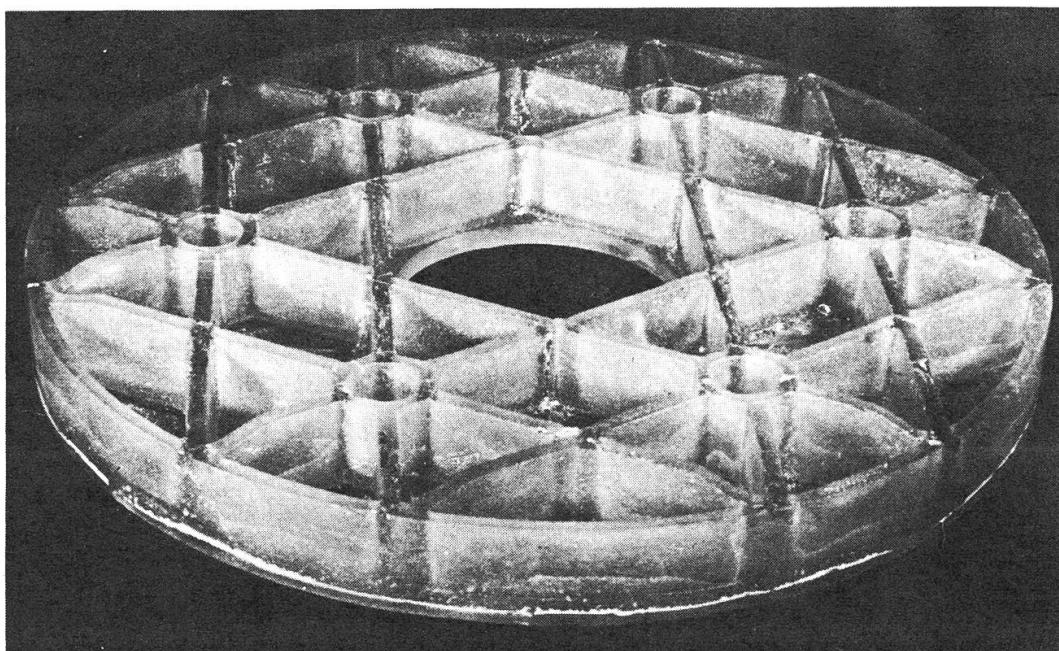
#### *Erstaunliche Leistung eines tschechischen Amateur-Spiegelschleifers.*

Vor einiger Zeit erhielt ich durch einen hier weilenden Besucher aus der CSSR Kenntnis von der Tätigkeit eines Amateurspiegelschleifers in Loučovice/ CSSR.

Ich versuchte in der Folge mit ihm in Briefwechsel zu kommen und hatte Glück. Es dürfte besonders für die Spiegelschleifer unter den Lesern des «Orion» interessant sein, zu hören, bis zu welcher Grössenordnung sich Herr Vilém Erhart, dies ist der Name des Amateurs, beim Bau von Teleskopen hinaufgerungen hat.

Hauptamtlich als Leiter der Reparaturabteilung einer Papierfabrik beschäftigt, betätigt sich Herr Erhart seit über 20 Jahren als Spiegelschleifer. In dieser Zeit entstanden eine ganze Reihe Teleskope und Kameras, meist vom Maksutovtyp oder dessen Variationen. Ungefähr ab der Offnung von 200 mm begann V. Erhart mit Rippenspiegeln zu experimentieren. Es gelang ihm, nach der Anfertigung eines elektrischen Schmelzofens, Spiegel und Menisken mit 24, 31, 44, 50 und 63 cm Oeffnung herzustellen. Einzelne hervorragend gut gelungene Instrumente wurden sowohl auf Skalnate Pleso durch A. Mrkos erprobt, wie auch in Kyslovodsku USSR (Sonnenfinsternis) und in der Antarktis verwendet.

Durch die bisherigen guten Erfolge ermuntert, machte V. Erhart den Versuch, ein noch grösseres Teleskop zu bauen. Er konnte einen 7 Tonnen schweren elektrischen Ofen zur Verfügung bekommen, und es gelang ihm nach langwierigen Versuchen der Guss eines 105 cm Rippen-Spiegels, der in Abbildung 1 zu sehen ist. Dieser Kugel-Spiegel wird zusammen mit einem Meniskus von 110 cm Ø in einem verkürzten Maksutov nach der Konstruktion von Prof. Volosova verwendet. Das Öffnungsverhältnis ist 1:3.9, das Bildfeld 3 Grad. Bei einem Gewicht



*Abbildung 1:* Rückseite des Rippen-Spiegels von 105 cm Durchmesser, gegossen und geschliffen von Herrn Vilém Erhart, Amateurspiegelschleifer in Loucovice (CSSR). Gewicht des Spiegels: 100 kg; Öffnungsverhältnis: 1:3.9; Stärke der Rippen: 2 cm. Der Spiegel wird zusammen mit einem Meniskus von 110 cm Durchmesser in einem Maksutov-System verwendet, das auch als Cassegrain-Teleskop mit 10 und 20 m Brennweite benutzt werden kann.

von nur 100 kg haben die Rippen eine Stärke von 2 cm und eine Höhe von 13 cm. Abbildung 2 zeigt das Fundament der Montierung mit der Polarachse, die schon in diesem Zustand 3.5 Tonnen wiegen!

Wie mir Herr Erhart inzwischen berichtet hat, wurde die ganze, schwere Montierung an dem Bestimmungsort, der Sternwarte auf dem Klét (Schöninger) bei Krumlov mittels Autokran eingebaut. Der Tubus mit montiertem Spiegel und Meniskus folgen nach.



Abbildung 2: Eingebaute Polachse (Gewicht 2 Tonnen) für das 105 cm-Teleskop, mit seinem Erbauer V. Erhart.

Die Berechnungen des ganzen optischen Systems bewerkstelligte der Bruder von V. Erhart, Herr Josef Erhart. Bei der Herstellung der Riesenmontierung wie der Optik konnte sich der Amateur sowohl der weitgehenden Unterstützung vonseiten seines Betriebes, wie auch der Hilfe aus dem Kreise seiner Betriebskollegen erfreuen. Das Instrument wird nach Fertigstellung vor allem vom bekannten Berufsastronomen A. Mrkos benutzt werden. V. und J. Erhart haben bisher schon drei Bücher über den Bau von Amateurfernrohren herausgegeben. Sie beabsichtigen, nach Fertigstellung dieses, man darf wohl sagen Lebenswerkes, alle dabei gemachten Erfahrungen technischer u. optischer Art in einem weiteren Buche niederzuschreiben. Es wäre nur zu wünschen, wenn dieses auch in deutscher Sprache herauskäme. Nachdem ich Herrn Erhart eine Farbdiaserie aus dem Astrobilderdienst der SAG

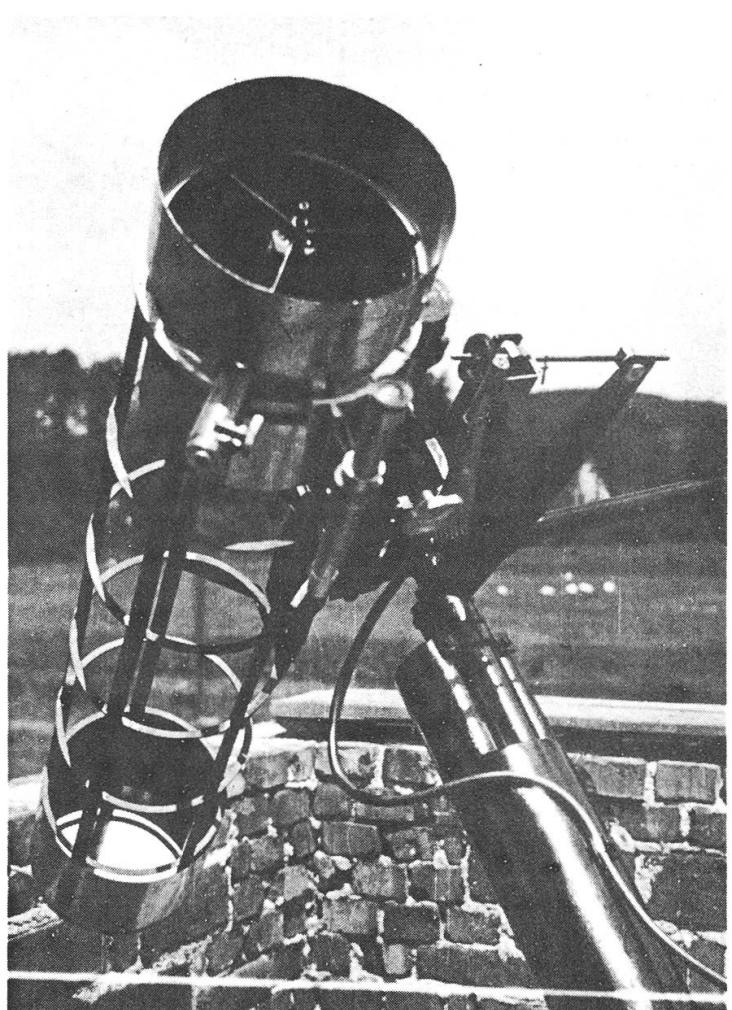


Abbildung 3: Spiegelteleskop von 200 mm Durchmesser; erbaut 1944 durch V. Erhart.

übermittelt hatte, ersuchte er mich in seinem Brief, allen Sternfreunden die herzlichsten Grüsse zu vermitteln.

*Herbert Fabjan, Bregenz, Achgasse 19, Vlbg./Osterreich*

*Erfolgreicher Astronomie-Kandidat im schweizerischen Fernsehen.*

In der in weiten Kreisen der Bevölkerung sehr beliebten Sendereihe «Dopplet oder Nüt» des schweizerischen Fernsehens stieg am 4. Juni 1965, nach drei vorangehenden Prüfungen, der erst 18-jährige Kandidat Peter Angele aus Arbon (Mitglied der Astronomischen Arbeitsgruppe Arbon), zur vierten Runde, in die «Arena», um sich in einem Dutzend Fragen aus der Astronomie und Astrophysik, sozusagen vorder Oeffentlichkeit, weiter prüfen zu lassen. Es stand für den Kandidaten ein ansehnlicher Betrag von Fr. 4000.— auf dem Spiel! In erstaunlich

souveräner Weise beantwortete Peter Angele, der sich erst seit vier Jahren mit Sternkunde beschäftigt, die an ihn gerichteten, zum Teil schwierigeren Fragen (darunter über die in Kugelsternhaufen vorkommende Sternpopulation, über Spektren von spektroskopischen Doppelsternen und über Lichtkurven von Bedeckungsveränderlichen) und gewann hierauf die vorgenannte Summe. Ein Versagen in nur zwei Fragen hätte den Kandidaten um diesen Preis gebracht!

Im Auftrage des Fernsehens überreichte hernach R. A. Naef dem siegreichen Kandidaten eine Grossvergrösserung ( $50 \times 60$  cm) des Spiralnebels M 81 im Grossen Bären, aus dem Bilderdienst der SAG, sowie ein mit Widmung versehenes Exemplar des Jahrbuches «Der Sternenhimmel 1965» und gratulierte Peter Angele gleichzeitig im Namen des Vorstandes der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft zu seinem umfangreichen astronomischen Wissen und zu seinem Erfolg. In sehr spontaner Weise erklärte sich am folgenden Tage Herr Dr. E. Wiedemann, Riehen/ Basel bereit, als weitere besondere Anerkennung, die Mitgliedschaft des Kandidaten bei der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft fortan für eigene Rechnung für fünf Jahre zu übernehmen!

Möge diese hervorragende Leistung dieses Kandidaten einerseits weitere Sternfreunde dazu führen, sich über ihr auserwähltes Fach vor der Fernsehkamera befragen zu lassen und gleichzeitig weitere Donatoren anregen, gut bestandene Prüfungen in so hochherziger Weise anzuerkennen.

R. A. N.

---

## BUCHBESPRECHUNGEN – BIBLIOGRAPHIE

---

*Fundamental Astrometry*

Determination of stellar coordinates

par V. V. Podobed. English Edition edited by A. N. Vyssotsky.  
The University of Chicago Press. 6a Bedford Square. London W.C.1.

Il y a peu de livres traitant de l'astronomie méridienne. Celui de Monsieur V. V. Podobed, astronome à l'Observatoire de Moscou et Professeur à l'Université d'Etat de la même ville, tend à combler cette lacune. L'auteur s'attache d'abord à décrire en détail les instruments, leur utilisation et les causes d'erreurs. Puis il traite de l'observation