

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 42 (1984)  
**Heft:** 203

**Buchbesprechung:** Buchbesprechung

**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>**

**3 Sterne für Dienstag, 1. Mai 1984, vor oberer Kulmination**

Stern	Ort	t°	h°	Az°	V <sub>Gt</sub> °	MESZ
aCass (Schedir)	Kreuzlingen	316,658	62,456	55,109	317,397	08.32
d 56.27.06N	Sternwarte					
b 350.06.00	f 47.38.33N					
zirkumpolar	1 09.09.41E					
a Cass (Schedir)	Algier	299,740	45,952	43,643	306,540	07.49
d 56.27.06N	f 36.48.00N					
b 350.06.00	1 03.06.00E					
zirkumpolar						
aAur (Capella)	Algier	316,287	56,403	60,199	32,057	13.30
d 45.59.06N	f 36.48.00N					
b 281.07.48	1 03.06.00E					
nicht zirkumpolar						

Etwas ungewohnt stellt sich dem nichtnautischen Astronom die Umrechnung von halbkreisigen in vollkreisige Stundenwinkel und Azimute dar: die obere Kulmination hat t = 0 und Azimut = 0 (N).

Der Verfasser hielt das alles solange für amüsante Spieldrei, bis seine Vereinsfreunde von der radio-astronomischen Interessenrichtung ihm erzählten, dass es ihnen mit diesen Rechnungen nun möglich war, exakt vorherzubestimmen, zu welcher Zeit ein Gestirn bei seinem Richtungswechsel von E nach W und umgekehrt kurzzeitig stationär wird. Das sei eine grosse Erleichterung für die Ortung und Klassifizierung.

Das hat den Verfasser natürlich sehr gefreut.

*Adresse des Verfassers:*

Jürgen Pietrzak, Zum Klausenhorn 4d, D-7750 Konstanz.

**Buchbesprechung**

GENET, RUSSEL M., *Solar System Photometry Handbook*. Willmann-Bell, Inc., Richmond, Virginia USA. 1983, 15 × 23 cm, broschiert. 68 Figuren, 20 Tabellen, 211 Seiten. ISBN 0-943396-03-4. US \$ 17.95.

Dieses Buch ist als Ergänzung zu *Photometric Photometry of Variable Stars* (Besprechung siehe ORION 193, Seite 202) gedacht und behandelt die Phänomene innerhalb des Sonnensystems, deren Helligkeiten oder Helligkeitsänderungen photoelektrisch mit verhältnismässig kleinen Instrumenten gemessen werden können.

Amateure haben gegenüber den Berufastronomen den grossen Vorteil, dass sie ihr Fernrohr jederzeit zur Verfügung haben, und dabei genügen Instrumente von 15 bis 40 cm Öffnung. Zudem braucht deren optische Qualität nicht besonders gut zu sein, da sie hier vorwiegend als Lichtsampler eingesetzt werden.

Fünf Kapitel behandeln die Arbeitsgebiete für die Photometrie in langsamem Geschwindigkeit mit Integrationszeiten in der Grössenordnung von Sekunden und mehr: Photometrie von Asteroiden zur Aufnahme deren Lichtkurve und anschliessender Bestimmung der Form und Grösse der Asteroiden, Helligkeitsmessungen von Planeten und deren Satelliten, Photometrie von Kometen, Helligkeitsmessungen von Objekten auf dem Mond und auf der Sonne. Drei weitere Kapitel erläutern die Anwendungsmöglichkeiten von Hochgeschwindigkeits-Photometrie mit Integrationszeiten in der Grössenordnung von 1/1000 Sekunden: Bedeckungen und Verfinsterungen von Planeten und Satelliten sowie Bedeckungen von Fixsternen durch diese. Ebenso Bedeckungen von Fixsternen durch Kometen, durch Asteroide und durch den Mond. Zwei Kapitel beschreiben die Ausrüstung, die für beide Arten von Photometrie benötigt werden, sofern sie nicht schon in *Photoelectric Photometry of Variable Stars* erläutert wurden.

Jedes Kapitel enthält eine Einführung in die betreffende Materie, eine Erklärung der benötigten Ausrüstung, die Beobachtungsmethoden, die Verarbeitung der gewonnenen Daten sowie zum Schluss Literaturhinweise.

Beide Bücher zusammen zeigen eine Fülle von Ideen und Anwendungsmöglichkeiten für manche in unseren Sternwarten kaum richtig ausgenutzten Fernrohre. Es wäre zu begrüssen, wenn sich jeweils einige interessierte Sternfreunde zusammenfinden würden, um mit diesen Instrumenten ernsthafte und für die Wissenschaft sehr wertvolle und willkommene Beobachtungsreihen durchzuführen.

Dieses Buch wird dazu von grossem Nutzen sein. A. TARNUTZER

**In der nächsten Nummer:**

Raumsonde soll den Sonnennordpol überfliegen

Astrologie – Wissenschaft oder Aberglaube  
(Schluss)

L'effet Schwarzschild

Meine Beobachtungsstation

und viele weitere aktuelle Berichte aus dem Bereich der Amateurastronomie.

**ORION auf Mikrofichen**

Auch die früheren ORION-Hefte enthalten viele interessante und auch heute noch aktuelle Artikel; leider sind sie aber vergriffen.

Es ist heute nun möglich, sich diese Hefte in mikroverfilmter Form auf Mikrofichen (Postkartengröße) zu besorgen. Der Aufbau ist wie folgt:

Band 1 Nr. 1–12 (1943–1946) = 3 Mikrofichen  
Band 2 Nr. 13–24 (1946–1949) = 5 Mikrofichen  
Band 3 Nr. 25–36 (1949–1952) = 6 Mikrofichen  
Band 4 Nr. 37–50 (1952–1955) = 6 Mikrofichen  
Band 5 Nr. 51–70 (1956–1960) = 12 Mikrofichen  
Anschliessend pro Jahrgang 2 bis 4 Mikrofichen (meistens 3).  
Gesamter ORION bis Ende 1981 auf 90 Mikrofichen.  
Lieferung ab Lager. Preis pro Mikrofiche Fr. 6.50.

**Bestellungen bitte an den Zentralsekretär  
Andreas Tarnutzer, Hirtenhofstrasse 9. CH-6005 Luzern.**

## Buchbesprechung

CECILIA PAYNE-GAPOSCHKIN: *Sterne und Sternhaufen*, Braunschweig: Vieweg 1984. VI, 230 S. mit 141 Abb., 31 Tab. u. einem Sternatlas. ISBN 3 528 08486 3. Kart. DM 49.50.

Die Reihe «Spektrum der Astronomie» beginnt mit einem Band zum Thema «Sterne und Sternhaufen» von CECILIA PAYNE-GAPOSCHKIN. Dieses sehr flüssig geschriebene Buch bringt dem Leser die Bauteile der Galaxien, die Sterne und die Sternhaufen, näher. Der Blickpunkt ist immer von der Seite des Beobachters her gegeben, der seine Untersuchungen im Licht der Theorie interpretiert. Die Autorin selbst war ihr ganzes Leben lang mit Beobachtungen vor allem von Veränderlichen Sternen und Sternhaufen befasst. Hier erzählt sie nicht nur in leicht verständlicher Form das Ergebnis ihres Lebenswerks, sondern auch die gesamte Biographie der Sterne und der Sternhaufen. Die reichhaltige Illustration und die grosszügige Ausgestaltung mit Tabellen und Diagrammen machen auch kompliziertere Sachverhalte leicht durchschaubar. Als moderne Zusammenfassung der wichtigen Objekte einer bestimmten Sternart hat das Buch Nachschlagecharakter.

Es stellt zunächst die Bauteile der Galaxien vor und erklärt einige für die späteren Betrachtungen des Buches wichtige Grundlagen. Als typische Sternhaufen werden dann die Hyaden besprochen. Ausgehend von den dort gefundenen Eigenschaften folgt man dem Lebensweg eines Sterns: Vom ersten «Auskondensieren» der Sterne aus Gas- und Staubwolken über die Frühphasen, der Vorhauptreihenentwicklung bis zum ruhigen Zentrum eines Sternenlebens, dem lange dauernden Aufenthalt auf der Hauptreihe des Hertzsprung-Russell-Diagramms, der Zeit, in der ein Stern, etwa so wie die Sonne, ohne Störungen ihren Wasserstoff zu Helium verbrennt. Dann folgen die nach der Hauptreihenphase auftretenden Störungen im Sterngleichgewicht, die dadurch verursacht werden, dass der Wasserstoff bereits nahezu vollständig zu Helium verbrannt ist und der Stern in seinem Inneren aus dem Gleichgewicht zwischen Gravitationskraft und Gas- und Strahlungsdruck gerissen wird. Danach die sehr unruhigen Phasen, das Aufblähen zu Riesensternen, ja sogar zu Überriesen, veränderliche Phasen, wobei der ganze Stern zu pulsieren und schwingen beginnt.

Der Reichtum der vielen verschiedenen und geradezu aufregenden Arten der Veränderlichen Sterne wird genau besprochen, ebenso wie die Endphasen der Sternentwicklung und eine grosse Zahl von verschiedenen Doppelsternen, von weitentfernten, getrennten Systemen bis hin zu Sternen, die sich schon nahezu berühren. Immer aber sind das Verhalten und die Eigenschaften der Sterne im Zusammenhang mit der Tatsache gebracht, dass Sterne keine isolierten Individuen darstellen, sondern in Gruppen, eben den Sternhaufen, vorkommen. Unter diesem Aspekt ist auch die genaue Präsentation der Doppelsterne zu sehen, die ja die kleinste mögliche Gruppe von Sternen darstellt. Immer wird auch der Entwicklungseffekt und die Physik dieser Objekte betont, wobei auf sehr anschauliche, dennoch aber astrophysikalisch korrekte Darstellung Wert gelegt wurde. Das Buch wird von einem Sternatlas und von mehreren Indizes beschlossen.

KARL STÄDELI

Astro-Bilderdienst  
Astro Picture-Centre  
Service de Astrophotographies  
Patronat:  
Schweiz. Astronomische Gesellschaft

Auf Wunsch stellen wir Ihnen die jeweils neuesten Preislisten zu.

Verlag und Buchhandlung  
Michael Kuhnle  
Surseestrasse 18, Postfach 181  
CH - 6206 Neuenkirch  
Switzerland  
Tel. 041 98 24 59

## Ferien-Sternwarte Calina

CH-6914 CARONA, Telefon 091 / 68 83 47

### Programm 1984

- 24.-28. Sept. **Astrophotokurs** (Der Kurs setzt elementare Kenntnisse der Astronomie voraus)  
Leitung: E. Greuter, Herisau  
Für Absolventen dieses oder früherer Astrophotokurse steht die **Schmidt-Kamera der Sternwarte CALINA** zur Verfügung.
- 1.-5. Oktober **Elementarer Einführungskurs** in die Astronomie, mit praktischen Übungen an den Instrumenten auf der Sternwarte.  
Leitung: Dr. M. Howald-Haller, Basel

**Neuer Besitzer:**  
Gemeinde Carona; Anmeldungen und Auskünfte:  
Kofler Margherita, Postfach 30, 6914 CARONA

**Techn. Berater:**  
Herr E. Greuter, Postfach 41, 9100 HERISAU 1

Einzel- und Doppelzimmer mit Küchenanteil stehen den Gästen im Hause zur Verfügung.

## An- und Verkauf / Achat et vente

Zu verkaufen: **Maksutow-Teleskop** 150 mm, Brennweite 1500 mm in Gabelmontierung auf stabilem Metallsäulen-Stativ, mit el. Nachführung, Sucher und 4 Okularen. 1 Dachkant-Prisma-Umkehrsystem. Sehr schönes, neuwertiges Instrument. Neupreis Fr. 4 100.—, Verhandlungspreis Fr. 2 500.—. W. Nufer, Buchmattweg 1, 4800 Zofingen, Tel. 062/51 28 88.

Zu verkaufen: **Sternwarte-Rundkuppel** 450 mm Ø mit Schiebefenster, aus Glasfaser-Polyester, 42 verleimte Spanten 25x150 mm, 24 Kunststoff-Laufräder 120 mm Ø auf Kugellagern, Ges.-Gewicht 1300 kg. Günstiger Preis. Tel. 055/88 10 25.

Zu verkaufen: **Div. Material für Teleskope** wie Linsen- u. Spiegel-Rohgläser, Rohre, Schleifschalen etc. Evtl. en bloc sehr günstig. Tel. 055/88 10 25.

Zu verkaufen: Wenig gebrauchter **Newton-Reflektor** Tasco 11 T, D = 11.4 cm (4½"), f = 900 mm, komplett mit Zubehör (Okulare H 20 mm, HM 12,5 mm, HM 9 mm, 6 mm, Staubkappe mit Sonnenlochblende, 2 x Barlow, Sonnen- und Mondfilter, Sucherfernrohr), äquatoriale Montierung (mit Feinnachführung) und Stativ, sehr guter Zustand, inkl. Behälter Fr. 600.— (NP Fr. 1 000.—). Ch. Zumstein, Zürich, Tel. 01/221 38 50 (tagsüber).

Gesucht: Gebrauchtes, aber noch gut erhaltenes **Teleskop** für Anfängerin (15jährig). Adresse: Esther Hilfiker, Schwendi 1027, CH-8494 Bauma, Tel. 052/46 24 52.

«**Die Expansion des Kosmos**» - «**Die Expansion der Erde**» von J. Ehrensperger. (Fr. 9.50), Verlag W. Vogel, Winterthur.

**CELESTRON®**  
PRECISION OPTICS



*Super C8*

*... das  
Teleskop!*

**CHRISTENER AG**

Generalvertretung CELESTRON  
CH-3014 Bern/Schweiz  
Wylerfeldstr. 7, Tel. 031/428585