

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 37 (1979)  
**Heft:** 175

**Buchbesprechung:** Bibliographie

### **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:** 08.02.2025

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

## Bibliographie

ROBERT JASTROW: *Bis die Sonne stirbt*. Format 14,5 x 21,5 cm, 200 Seiten mit 32 schwarzweissen Abbildungen. Preis DM/sFr. 28.—, Hallwag Verlag Bern und Stuttgart.

ROBERT JASTROW ist Gründer und Direktor des Goddard-Instituts für Raumforschung der NASA. Daneben ist er Professor für Erdwissenschaft am Dartmouth College und Professor für Astronomie und Geologie an der Columbia-Universität.

Das Buch, *Bis die Sonne stirbt*, handelt von den beiden grössten Wundern, die den Erklärungsversuchen der modernen Wissenschaft bis heute gestrotzt haben: dem Rätsel des Lebens und dem Rätsel der Entstehung unseres Universums. In einer klaren und lebendigen Sprache erzählt der Autor die Geschichte unserer Welt und ihrer Bewohner auf eine neue, unkonventionelle Art.

Die Wissenschaft hat auch heute noch keine endgültige Antwort auf die Frage nach dem Ursprung des Lebens gefunden: Die Spuren der er-

sten Jahrmilliarden in der Geschichte unserer Erde sind unwiederbringlich gelöscht, und damit auch die Spuren jener Vorgänge, aus denen Leben entstand. Für die Wissenschaftler ist die Theorie der chemischen Entstehung des Lebens ein Glaubenssatz, für den sie bis heute den strengen Beweis schuldig geblieben sind.

In achtzehn Kapiteln erzählt der Autor die spannende Geschichte unserer Welt, von der Schöpfung des Universums bis zur Suche nach Leben auf dem Mars. Das soeben im Hallwag Verlag erschienene Buch kann jedem Leser empfohlen werden. Es handelt sich um ein Buch, das nicht nur die astronomisch Interessierten anspricht. W. Lüthi

WERNER BÜDELER: *Geschichte der Raumfahrt*. Format 23,5 x 33,0 cm, 496 Seiten Kunstdruck, 600 Abbildungen, bis auf die historischen alle vierfarbig. Einband aus lederähnlichem Skivertex mit kunstvoller Prägung, Preis Fr. 89.—. Erhältlich direkt beim Verlag Sigloch Edition, Kennelstrasse 16, 8800 Thalwil, oder im Buchhandel.

Mit der «Geschichte der Raumfahrt» legt der für seine hochqualitativen Bücher bekannte Verlag ein neues Prachtwerk vor, das von Werner Büdeler, einem der profiliertesten Kenner der Raumfahrt, in mehrjähriger Arbeit verfasst wurde. Was dieses Buch von ähnlichen Werken deutlich abhebt, ist sein umfangreicher, frühhistorischer Teil von der Kosmologie der Griechen bis zu den gedanklichen Strömungen des Mittelalters. Gerade in diesem Teil wird in vorbildlicher Weise die Wandlung des Weltbildes im Bewusstsein der Menschen über mehrere Jahrtausende hinweg beschrieben. Es zeigt eindrucksvoll die Öffnung des menschlichen Geistes zu jener Einstellung, die als vorläufiger Höhepunkt die Landung eines Menschen auf dem Mond ermöglichte.

Besonders eindrücklich und umfassend wird die Entwicklung der Raketen in Ost und West, von den frühesten Versuchen bis zur Gegenwart dargestellt. Das gleiche gilt auch für die den verschiedensten Zwecken dienenden Satelliten und Raumsonden wie auch für die bemannten Raumflüge. Ebenso werden auch der neueste Stand der Raumfahrtstechnik aufgezeigt und Hinweise auf künftige Entwicklungen gegeben.

Das mit grossartigen, z.T. erstmals veröffentlichten Aufnahmen hervorragend ausgestattete Werk vermittelt, zusammen mit den aufschlussreichen technischen und historischen Daten einen faszinierenden Überblick über die Raumfahrt und bildet ein in seiner Art einmaliges Nachschlagewerk.

Was aber an diesem Buch vor allem so faszinierend ist, ist seine hervorragende Ausstattung. Ein Vorwort des «Vaters der Raumfahrt», Professor Hermann Oberth, sowie ein über 3000 Stichworte umfassendes Register rahmen dieses Buch ein, dessen Preis im Vergleich zum Gebotenen als sehr günstig bezeichnet werden darf.

Die Betonung des astronomischen Aspektes der Raumfahrt und besonders der einleitende astronomische Teil des vorliegenden Werkes machen dieses besonders für diejenigen Leser lesenswert, die primär an der Astronomie interessiert sind. Dabei können sowohl der Anfänger wie auch der fortgeschrittene Spezialist unter den Amateur-Astronomen gleichermaßen von diesem Werk profitieren. Es darf sicher allen ORION-Lesern bestens empfohlen werden. P. Gerber

MEEUS J., MUCKE H.: *Canon of Lunar Eclipses — 2002 to +2526*. 32 Seiten Erklärungen Englisch und Deutsch, 244 Seiten Tabellen (Finsternis-Kanon), Format DIN A4, broschiert. Preis öS 270.—, einschliesslich Versand. Bestellungen nur an: Astronomisches Büro, Brüder Albertgasse 2/103, A-1232 Wien, Österreich. Zahlung erbeten mit Internat. Postanweisung, nicht mit Check oder durch Bank.

Das 1979 erschienene Werk beschreibt alle 10 936 Mondfinsternisse — auch die Halbschattenfinsternisse — über einen Zeitraum von mehr als viereinhalb Jahrtausenden. Die Faksimile-Wiedergabe des Computerausdrucks gibt — völlig frei von Übertragungsfehlern — für jede Finsternis an: Nummer der Lunation; Jahr, Monat, Tag, Ephemeridenzeit und Julianisches Datum des Maximums; halbe Dauer der partiellen und totalen Verfinsternung durch den Kernschatten; grösste Phase im Halbschatten und im Kernschatten (in Einheiten des Monddurchmessers); Nummer des Saros-Zyklus und schliesslich die geogr. Länge und Breite desjenigen Ortes, für den die Mondmitte beim Finsternismaximum im Zenit steht. Mit Hilfe einer einfachen Formel lässt sich aus diesen Angaben für jeden Ort auf der Erde rechnen, ob der Mond bei Anfang, Mitte und Ende der Finsternis über dem Horizont steht.

Die einleitende Beschreibung des Kanons (= Verzeichnis) enthält ausführliche Erklärungen zu jeder Spalte des Katalogs, Formeln und Rechnungsbeispiele, eine Tabelle zum Umrechnen der Ephemeridenzeit in Weltzeit, interessante statistische Angaben, Betrachtungen über die Genauigkeit der publizierten Daten und schliesslich ein kurzes Literaturverzeichnis zum Thema Finsternisse. Dieses nennt auch den bisher meist benutzten «Canon der Finsternisse» von Th. von Oppolzer (1887), der Mond- und Sonnenfinsternisse enthält, aber auch im Neudruck von 1962 seit langem vergriffen ist. Das neue preisgünstige Werk schliesst somit eine Lücke und dürfte daher sehr gefragt sein.

## An- und Verkauf

Wie bereits im ORION 168 erwähnt, haben SAG-Mitglieder Gelegenheit unter dieser Rubrik kurze Inserate zu veröffentlichen. Die Redaktion hat diese Spalte geschaffen, um den Kontakt unter den einzelnen Mitgliedern zu fördern. Die Rubrik steht nicht nur denjenigen offen, die etwas verkaufen oder kaufen möchten, sondern auch jenen, die etwas leihweise für ihre Arbeit suchen. Ein Inserat kostet Fr. 6.— und ist zu richten an: KURT MÄRKI, Fabrikstrasse 10, 3414 Oberburg mit dem Vermerk «An- und Verkauf».

### Zu verkaufen:

Schmidt-Kamera, f = 425 mm, Spiegel = 200 mm mit 2 Kassetten für 60 mm und KB-Film und Filmstanze, mit angebaute NEWTON-Teleskop als Leitrohr, f = 1100 mm, Spiegel = 110 mm, verstellbar. Preis: Fr. 2200.—

K. Stalder, Wanderstrasse 135, 4054 Basel, Tel. 061/39 16 35

### Zu verkaufen:

Spiegelteleskop Cassegrain 30 cm (Aeppli) 1:8, bzw. 1:6, mit japanischem Leitfernrohr, 2 Zoll, Astrokamera und Teleobjektiv, elektr. Nachführung, zahlreiches Zubehör wie Okulare usw.

Abfahrbares Metallhaus

Preis nach Übereinkunft unter Tel. 064/65 15 34

### Zu verkaufen:

Newton: 110 mm/900 mm — parallaktische Montierung, Stativ, 4 Okulare, 2 Halterungen für gleichzeitiges Montieren von Kameras, 1 Monat alt: DM 390.—

Refraktor: 62 mm/850 mm, 4 Okulare, Zenitprisma, Umkehrprisma, mit Stativ, komplett in Holzkiste: DM 250.—

Newton: 6" — auf Säule mit parallaktischer Montierung und elektr. Nachführung, reichhaltigem Zubehör; originalverpackt, absolut neu: DM 1400.—

F. R. Nickel, Geschwister-Scholl-Strasse 12, D-7140 Ludwigsburg.

### Schweizerische Astronomische Gesellschaft

## Materialzentrale

**Materiallager:** Anita Bühler-Deola, Hegastr. 4, 8212 Neuhausen a. Rhf. Tel. (053) 2 55 32

**Briefadresse:** Fredy Deola, Engestr. 24, 8212 Neuhausen a. Rhf. Tel. (053) 2 40 66

Wir führen sämtliches Material für den Schliff von Teleskopspiegeln, sowie alle nötigen Bestandteile für den Fernrohrbau.

Bitte verlangen Sie unverbindlich unsere Preisliste.

Die Verfasser verwendeten neue mathematische Grundlagen (verbesserte Mondbahntheorie von E.W. Brown) und moderne Verarbeitungsmethoden (Rechenanlage IBM 370/158). Ein entsprechendes Werk für die Sonnenfinsternisse wird von ihnen zur Zeit vorbereitet. Es ist zu hoffen, dass dieses vor der nächsten bei uns sichtbaren totalen Mondfinsternis erscheint — diese ist nämlich erst am 9. Januar 1982 (ganzer Verlauf in der Schweiz sichtbar, Maximum um 20.54 Uhr MEZ, grösste Phase 1,331).

E. LAAGER

MEEUS J., MUCKE H.: Canon of Lunar Eclipses —2002 to +2526. 32 pages d'explications en anglais et allemand, 244 pages de tables (Canon des éclipses), format DIN A4, broché. Prix öS 270.—, expédition comprise. Commandes uniquement à: Astronomisches Büro, Brüder Alberggasse 2/103, A-1232 Vienne, Autriche. Paiement par mandat international, et non pas par chèque ou par la banque.

Cet ouvrage paru en 1979 décrit la totalité des 10 936 éclipses de lune — également les éclipses par la pénombre — pendant un laps de temps de plus de 4 millénaires et demi. Le facsimilé de l'extrait du computer donne — exempt de toute erreur de report — pour chaque éclipse: numéro de la lunation; année, mois, jour, temps des éphémérides et date julienne du maximum; demi-durée de l'éclipse partielle ou totale par l'ombre; la plus grande phase dans la pénombre et dans l'ombre (en unités du diamètre lunaire); numéro du Cycle-Saros et enfin la longitude et la latitude géographiques du lieu où, au maximum de l'éclipse, le centre de la lune se trouve au zénith. À l'aide d'une formule simple on peut calculer, d'après ces données et pour chaque endroit de la Terre, si la Lune se trouve au-dessus de l'horizon au début, au milieu ou à la fin de l'éclipse.

La description préliminaire du Canon (= tables des matières) contient des explications détaillées sur chaque colonne du catalogue, des formules et exemples de calcul, une table de conversion du temps des éphémérides en temps universel, d'intéressantes données statistiques, des réflexions sur l'exactitude des dates publiées et enfin une courte bibliographie sur le thème éclipses. Celle-ci cite aussi le «Canon des éclipses» le plus utilisé jusqu'ici de Th. von Oppolzer (1887), qui contient des éclipses de lune et de soleil et qui, même dans sa nouvelle édition de 1962, est depuis longtemps épuisé. Cet ouvrage de valeur comble ainsi une lacune et devrait de ce fait être très demandé.

Les auteurs utilisent de nouvelles bases mathématiques (Orbite lunaire améliorée de E.W. Brown) et des méthodes modernes de calcul (calculatrice IBM 370/158). Ils préparent actuellement un ouvrage correspondant sur les éclipses de soleil. On peut espérer qu'il paraîtra avant la prochaine éclipse totale de lune visible chez nous. Elle aura lieu seulement le 9 janvier 1982 (sera visible en Suisse du début à la fin, maximum à 20h54m (HEC), phase maximum 1,331).

E. LAAGER

Carte céleste *Sirius*, avec livret explicatif. Editions Hallwag SA, Nordring 4, CH-3001 Berne. Grand modèle: Prix Fr. 75.—.

L'ingénieur HANS SUTER qui a dessiné la carte selon les calculs du professeur MAX SCHÜRER, décrit l'historique de la création de la carte et quelques possibilités d'utilisation dans ORION No. 102 (1967), p. 102—105. À cet historique a été ajouté un nouveau chapitre: La nouvelle édition (1979) de cette carte céleste mobile, très appréciée, a été totalement refaite pour l'équinoxe 2000.0. Une comparaison avec la première carte de l'année 1952 (équinoxe 1950.0) montre que la position des étoiles fixes a changé sensiblement au cours de ces 50 années: En ascension droite se présentent des différences de temps de 2 à 5 minutes, et même de plus de 10 minutes aux environs du pôle.

Le grand modèle contient, dans deux champs de 29 cm de diamètre chacun (ciel nord et ciel sud) toutes les étoiles jusqu'à la magnitude 6, au total 2796, d'un diamètre différent selon la magnitude visuelle. Il contient également 88 noms de constellations en latin, de plus, quelques centaines d'objets tels que amas ouverts, amas globulaires, nébuleuses et galaxies, chacun représenté par un symbole particulier. La voie lactée ressort telle une bande blanche sur le fond bleu clair du ciel.

Les différentes échelles, finement divisées, le masque mobile et l'indicateur tournant font de cette carte un instrument de travail précis et d'utilisation variée. Pour la Suisse, la carte comprend un masque mobile avec l'horizon pour 47° de latitude nord. On peut obtenir, mais pour cette latitude seulement et la hauteur d'un astre ainsi que le crépuscule nautique et astronomique. L'éditeur livre aussi sur commande d'autres masques mobiles: entre +38° et +54° de latitude tous les horizons avec divisions de 1°, jusqu'à +70° et —50° avec divisions de 2°. Pour les lieux entre +30° et —30° de latitude, on peut obtenir également, moyennant un supplément de prix, le masque mobile avec l'horizon pour l'autre hémisphère. Ainsi la carte *Sirius* a trouvé ses utilisateurs dans le monde entier.

Elle permet de résoudre les problèmes suivants: secteur visible du ciel à n'importe quel moment, coordonnées célestes, angle horaire d'une étoile, également de l'étoile polaire, heure sidérale, heures de lever, de coucher et de culmination d'un astre, également du soleil, position du soleil et sa hauteur à midi, heure du vrai midi et enfin détermination du méridien et de la latitude géographique du lieu d'observation.

Le livret explicatif, également remanié, est actuellement livrable en allemand, mais le sera prochainement également en français, en italien et en anglais. Il contient des instructions approfondies pour l'utilisation de la carte céleste où sont expliquées aussi les notions théoriques nécessaires. Celui qui, de plus, s'initie à «l'Art des corrections de dates» (tables valables jusqu'en l'an 2026!) peut résoudre les problèmes mentionnés ci-dessus pour n'importe quel moment — p.ex. également pour les jours intercalaires — avec une exactitude d'une minute environ. Ce livret contient également, entre autres, les tables de déclinaison de l'étoile polaire jusqu'en l'an 2030, les données les plus importantes sur les 9 planètes, une table de précession et enfin une bibliographie très étendue.

Cette carte céleste, solide et précise (grandeur 37 x 37 cm) de présentation agréable, sera utile aussi bien à l'amateur exigeant qu'à l'astronome professionnel. Elle rendra pendant longtemps de bons services même en cas de forte utilisation. Elle n'est pas un outil astronomique bon marché mais de valeur et nous ne pouvons que la recommander chaleureusement.

Actuellement, la nouvelle édition du petit modèle est à l'impression (également pour l'équinoxe 2000.0). Cette carte est livrable en français ou en allemand, toutefois avec le masque mobile pour 47° de latitude nord seulement.

E. LAAGER

Sternkarte *Sirius*, mit ausführlichem Textheft, Verlag Hallwag AG, Nordring 4, CH-3001 Bern. Grosses Modell Fr. 75.—.

Herr Ing. HANS SUTER, der die Karte nach Berechnungen von Prof. MAX SCHÜRER gezeichnet hat, beschreibt die Entstehungsgeschichte der Sternkarte und einige Anwendungsmöglichkeiten in ORION Nr. 102 (1967), S. 102—105. Dieser Geschichte ist ein weiteres Kapitel beigefügt worden: Die Neuauflage (1979) der bewährten drehbaren Sternkarte ist für das Äquinoktium 2000.0 vollständig neu gezeichnet worden. Ein Vergleich mit der ersten Karte aus dem Jahr 1952 (Äquinoktium 1950.0) zeigt, dass sich die Fixsternpositionen im Laufe von 50 Jahren doch wesentlich ändern: In Rektaszension ergeben sich Differenzen von etwa 2 bis 5 Zeitminuten, in Polhöhe sogar über 10 Minuten.

Das grosse Modell der Karte enthält in zwei Feldern von je 29 cm Durchmesser (nördlicher und südlicher Himmel) alle Sterne bis zur 6. Grösse, total 2796, je nach scheinbarer Helligkeit im Durchmesser abgestuft, 88 Sternbildernamen in lateinischer Sprache, dazu einige hundert Objekte wie offene Sternhaufen, Kugelsternhaufen, Nebel und Galaxien, je mit besondern Symbolen dargestellt. Die Milchstrasse hebt sich als weisses Band in naturgetreuer Darstellung vom hellblauen Hintergrund ab.

Die verschiedenen fein geteilten Skalen, das bewegliche Deckblatt und der drehbare Zeiger machen die Karte zu einem vielseitig verwendbaren, präzisen Arbeitsgerät. Für die Schweiz enthält die Karte ein Deckblatt mit dem Horizont für 47° geogr. Breite. Nur für diese Breite ist ein zusätzliches Deckblatt erhältlich mit einem Diagramm, auf dem Azimut und Höhe eines Gestirns sowie die nautische und astronomische Dämmerung abgelesen werden können. Der Verlag liefert auf Bestellung auch andere Deckblätter: Zwischen +38° und +54° geogr. Breite alle Horizonte mit Abständen von je 1°, bis +70° und —50° mit Abständen von je 2°. Für Orte zwischen +30° und —30° Breite wird gegen Aufpreis auch das Deckblatt mit dem Horizont für die andere Hemisphäre geliefert. — So hat die *Sirius*-Karte bereits weltweit ihre Benutzer gefunden!

Es können mit ihr folgende Aufgaben gelöst werden: Sichtbarer Himmelsausschnitt für einen beliebigen Zeitpunkt, Sternkoordinaten, Stundenwinkel eines Sterns, auch des Polarsterns, Sternzeit, Auf- und Untergangszeiten sowie Kulminationszeiten eines Gestirns, auch der Sonne, Stellung der wahren Sonne und deren Mittagshöhe, Zeit des wahren Mittags und schliesslich die Bestimmung des Meridians und der geogr. Breite des Beobachtungsortes.

Das ebenfalls überarbeitete Textheft ist zur Zeit in deutscher, bald aber auch in französischer, italienischer und englischer Sprache lieferbar. Es enthält eine gründliche Anleitung zum Gebrauch der Sternkarte, wobei auch die nötigsten theoretischen Begriffe erläutert werden. Wer sich zusätzlich in die «Kunst der Datumskorrektur» (Tabellen gültig bis zum Jahr 2026!) einarbeitet, kann die oben erwähnten Aufgaben für jeden beliebigen Zeitpunkt — z.B. auch an Schalttagen — mit einer Genauigkeit von etwa 1 Zeitminute lösen. Im Begleitheft finden sich u.a. Tabellen mit der Deklination des Polarsterns bis 2030, den wichtigsten Angaben über die 9 Planeten, ein Verzeichnis der Sternbilder, eine Präzessionsstabelle und schliesslich ein recht umfangreiches Literaturverzeichnis.

Die solid und präzise gefertigte Karte (Grösse 37 x 37 cm) in ansprechender Aufmachung wird sowohl dem anspruchsvolleren Amateur als auch dem Fachastronomen — selbst bei starker Beanspruchung — lange Zeit gute Dienste leisten. Sie ist kein billiges, aber ein preiswertes astronomisches Hilfsmittel, das wir bestens empfehlen können.

Zur Zeit ist die Neuauflage des kleinen Modells (ebenfalls für das Äquinoktium 2000.0) im Druck. Diese Karte ist entweder deutsch oder französisch beschriftet lieferbar, jedoch nur mit dem Deckblatt für 47° nördl. Breite.

E. LAAGER

## Neuerscheinung

Elisabeth Vreede

### Astronomie und Anthroposophie

Rundschreiben der Mathematisch-Astronomischen Sektion von 1927 bis 1930

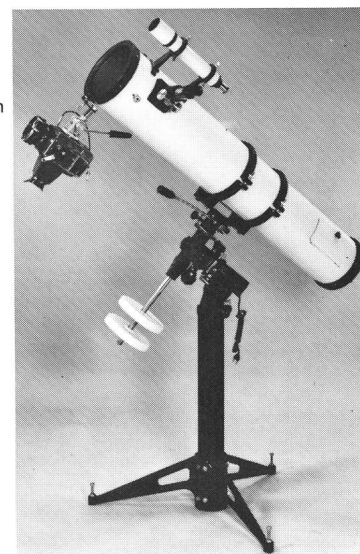
Aus dem Inhalt: Über Rhythmen und Konstellationen — Tagesbewegung am Sternenhimmel — Die dreifache Sonne — Über unser Planetensystem — Die Bewegungen von Venus und Merkur. Das Osterfest — Sonnen- und Mondfinsternisse. Das Pfingstfest — Über die Sarosperiode — Isis-Sophia — Astrologie im Lichte der Geisteswissenschaft — Das Leben zwischen Tod und neuer Geburt im Lichte der Astrologie — Die Zukunft der Astrologie — Über das Horoskop — Kometen — Sternschnuppen und Meteore — Die geistigen Wesenheiten in den Sternen — Über Kopernikus, Kepler und ihre Systeme — Eiszeitperioden — Über die Weltalter.

Ln. ca. 400 Seiten mit zahlreichen Abbildungen  
ca. Fr. 48.— / DM 52.—.

Philosophisch-Antroposophischer Verlag  
Goetheanum, CH-4143 Dornach

**ROYAL**  
TOKYO

Représentation générale  
Generalvertretung  
**GERN OPTIC**  
S. Jeanneret  
CH-2022 Bevaix



Télescope de précision  
Exécution japonaise  
très soignée.

Präzisions-Teleskope  
Sehr gepflegte japanische  
Konstruktion.

Réfracteurs/Refraktoren  
100—150 mm  
Réflecteurs/Reflektoren  
100—300 mm

Grand choix  
de pièces détachées.  
Grosse Auswahl  
von Einzelteilen.

Vente auprès  
de votre  
opticien

Verkauf durch  
Ihren  
Optiker.

Nous vous présentons  
aujourd'hui:  
Wir stellen Ihnen  
heute vor:

**LN 6 E** Miroir/Spiegel:  
150 mm  
Focale/Brennweite:  
1300 mm Fr. **3510.—**

## Astro-Bilderdienst der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft

### NEUE DIAS

#### NASA-ZEISS-DIAS:

zu den Serien 1—10 und 13—19 sind ab sofort neu lieferbar:

- Serie 21 Viking auf dem Mars
- Serie 22 Merkur, Venus und Jupiter
- Serie 23 Space-Shuttle

#### Arbeitsgemeinschaft Astrofotografie

zu den Dias 1—21 sind ab sofort neu lieferbar:

- Nr. 26 Cirrusnebel NGC 6992—5 (Schwan)
- Nr. 27 Kokon-Nebel IC 5146 (Schwan)
- Nr. 32 Cirrusnebel NGC 6960 (Schwan)
- Nr. 33 Milchstrasse um Sternbild «Kreuz des Südens»

Zusätzlich sind drei Diasätze mit je 10 plasticgerahmten AGAF-Dias erhältlich: (Fr. 29.— pro Satz)

- Serie 1: Dias Nr. 1, 4, 5, 8, 9, 13, 15, 17, 18, und 21
- Serie 2: Dias Nr. 7, 12, 14, 23, 25, 26, 27, 31, 33 und 34
- Serie 3: Dias Nr. 2, 3, 6, 10, 11, 16, 17, 19, 20 und 29

Verlangen Sie bitte Katalog, Nachtrag und Bestellscheine/Preislisten bei

Astro-Bilderdienst SAG, Meieriedstrasse 28 B, CH-3400 Burgdorf

### NOUVEAUTÉS

#### DIAS NASA-ZEISS:

en plus des séries 1—10 et 13—19, les nouvelles séries sont livrables immédiatement:

- série 21 Viking sur Mars
- série 22 Mercure, Vénus et Jupiter
- série 23 Space-Shuttle

#### Communauté de travail astrophotographique (AGAF)

en plus des dias 1—21, les nouvelles dias suivantes sont livrables immédiatement:

- no. 26 Nébuleuse filamenteuse NGC 6992—5 (Cygne)
- no. 27 Nébuleuse en cocon IC 5146 (Cygne)
- no. 32 Nébuleuse filamenteuse NGC 6960 (Cygne)
- no. 33 La Voie lactée aux environs de la «Croix-du-Sud»

De plus sont livrables 3 jeux de dias contenant chacun 10 dias AGAF à cadre plastique: (Fr. 29.— par jeux)

- série 1: dias no. 1, 4, 5, 8, 9, 13, 15, 17, 18 et 21
- série 2: dias no. 7, 12, 14, 23, 25, 26, 27, 31, 33 et 34
- série 3: dias no. 2, 3, 6, 10, 11, 16, 17, 19, 20 et 29

Catalogue, supplément et bulletin de commande/liste de prix sont à commander à l'adresse suivante:

Service de Photographies SAS, Meieriedstrasse 28 B, CH-3400 Burgdorf

## Service de photographies de la Société Astronomique de Suisse

## Spiegel-Teleskope

für astronomische und terrestrische Beobachtungen

- Typen:**
- Maksutow
  - Newton
  - Cassegrain
  - Spezialausführungen

**Spiegel- und  
Linsen- Ø:**  
110/150/200/300/450/600 mm

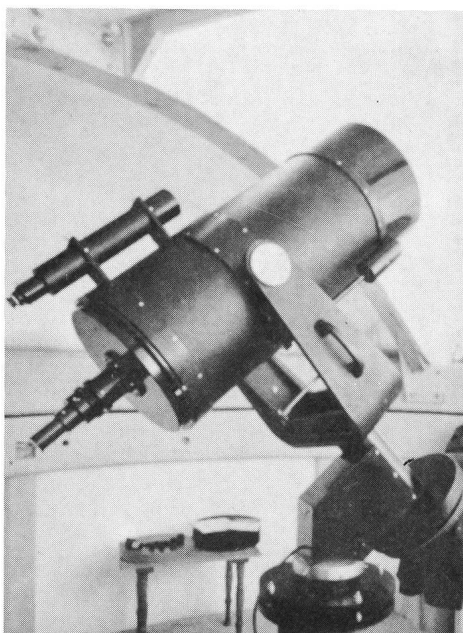
Günstige Preise, da direkt vom Hersteller:

**E. Popp  
TELE-OPTIK \* CH-8731 Ricken**

Haus Regula      Tel. (055) 88 10 25

Beratung und Vorführung gerne und unverbindlich!

## Maksutow-Teleskop 300/4800



# Celestron

## Spiegelfernrohre

Die führende, preiswerte Weltmarke für Astronomie und Naturbeobachtung!  
Lichtstark, kompakt und transportabel. Spiegelreflexkameras können leicht montiert werden.  
Viel Zubehör: Sonnenfilter, Frequenzwandler, Nachführsysteme usw. —  
Spiegeldurchmesser: 9, 12 ½, 20 + 35 cm.

Prospekte + Vorführung durch:  
Generalvertretung:



**Optik**

Marktgass-Passage 1  
3000 BERN  
Tel. 031 / 22 34 15