Objekttyp:	Advertising
Zeitschrift:	Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Band (Jahr): Heft 111	14 (1969)

05.06.2024

#### Nutzungsbedingungen

PDF erstellt am:

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

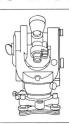
### Haftungsausschluss

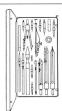
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

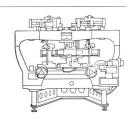
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek* ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

## Optische und feinmechanische Präzisions-Instrumente









Wild in Heerbrugg, das modernste und grösste optische Werk der Schweiz liefert in alle Welt: Vermessungsinstrumente, Fliegerkammern und Autographen für die Photogrammetrie, Forschungs-Mikroskope, Präzisions-Reisszeuge aus nichtrostendem Chromstahl.

Wild Heerbrugg AG, 9435 Heerbrugg Werke für Optik und Feinmechanik Telephon (071) 72 24 33 + 72 14 33



## Spiegel-Teleskope

für astronomische und terrestrische Beobachtungen

Typen:

- Maksutow
- \* Newton
- \* Cassegrain
- \* Spezialausführungen

Spiegel- und

Linsen-Ø: 110/150/200/300/450/600 mm

#### Neu:

- Maksutow-System mit 100mm Öffnung
- \* Parabolspiegel bis Öffnung 1:1,4

Günstige Preise, da direkt vom Hersteller:

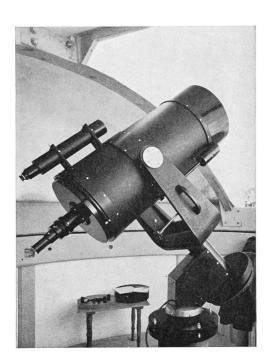
## E. Popp \* TELE-OPTIK \* Zürich

Birmensdorferstrasse 511 (Triemli) Tel. (051) 351336

Beratung und Vorführung gerne und unverbindlich!

## Maksutow-Teleskop 300/4800





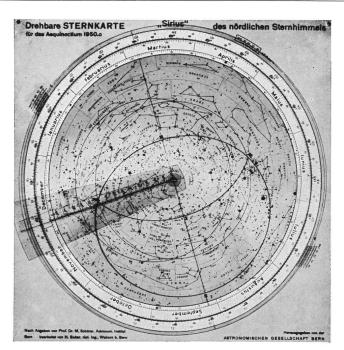
Das unentbehrliche Hilfsmittel für den Sternfreund:

# Die drehbare Sternkarte «SIRIUS»

(mit Erläuterungstext, zweifarbiger Reliefkarte des Mondes, Planetentafel und 2 stummen Sternkartenblättern)

Kleines Modell: (Ø 19,7 cm) enthält 681 Sterne sowie eine kleine Auslese von Doppelsternen, Sternhaufen und Nebeln des nördlichen Sternenhimmels. Kartenschrift in deutscher Sprache.

Grosses Modell: (Ø 35 cm) enthält auf der Vorder- und Rückseite den nördlichen und den südlichen Sternenhimmel mit total 2396 Sternen bis zur 5,5. Grösse. Zirka 300 spez. Beobachtungsobjekte (Doppelsterne, Sternhaufen und Nebel). Ferner die international festgelegten Sternbildergrenzen. Kartenschrift in lateinischer Sprache.



Zu beziehen direkt beim

Verlag der Astronomischen Gesellschaft Bern Postfach, 3000 Bern 13

oder durch die Buchhandlungen.

#### Das reich illustrierte Jahrbuch

veranschaulicht in praktischer und bewährter Weise, mit leichtfasslichen Erläuterungen, den Ablauf aller Himmelserscheinungen; es leistet sowohl angehenden Sternfreunden als auch erfahrenen Liebhaber-Astronomen und Lehrern das ganze Jahr wertvolle Dienste.

1969 ist wieder sehr reich an aussergewöhnlichen Erscheinungen,

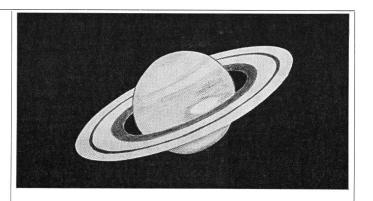
darunter: Günstige Mars - Opposition, Venus gleichzeitig Abend- und Morgenstern, bessere Sichtbarkeit von Saturn, grosse Erdnähe des Planetoiden Geographos, Ephemeriden für 8 weitere Planetoiden (alle bis 10<sup>m</sup>), Angaben über periodische Kometen, z.T. mit Ephemeride, die Finsternisse des Jahres, darunter zwei in Europa sichtbare Mond-Halbschattenfinsternisse, Sternbedeckungen durch den Mond (alle bis 7.5<sup>m</sup>), mit Umrechnungsfaktoren u.a.m.

Der Astro-Kalender für jeden Tag vermittelt rasch greifbar und übersichtlich alle Beobachtungsdaten und -zeiten

Zahlreiche Kärtchen für die Planeten und Planetoiden. Hinweise auf die Meteorströme. Sternkarten mit praktisch ausklappbarer Legende zur leichten Orientierung am Fixsternhimmel.

Die neue «Auslese lohnender Objekte» mit 550 Hauptsternen, Doppel- und Mehrfachsternen, Veränderlichen, Sternhaufen und Nebeln verschiedenster Art sowie Radioquellen wird laufend neuesten Forschungsergebnissen angepasst.

Erhältlich in jeder Buchhandlung Verlag Sauerländer AG, 5001 Aarau



## Der Sternenhimmel

1969

29. Jahrgang

#### KLEINES ASTRONOMISCHES JAHRBUCH FÜR STERNFREUNDE

für alle Tage des Jahres zum Beobachten von bloßem Auge, mittels Feldstecher und Fernrohr, herausgegeben unter dem Patronat der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft von

ROBERT A. NAEF

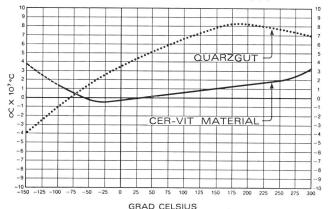
Verlag Sauerländer Aarau



# <u>CER-VIT</u><sup>®</sup> Spiegelrohlinge sind dehnungslos, bedeuten...

bessere Spiegelbilder, längere Betrachtungszeit, kürzere Justierzeit

#### VERGLEICH DER DEHNUNGSKOEFFIZIENTEN CER-VIT MATERIAL UND QUARZGUT



#### VERGLEICH DER EIGENSCHAFTEN

Eigenschaften und Werte	CER-VIT Material C-101	Quarzgut
Wärmeeigenschaften:		
Wärmeausdehnungskoeffizient α/°C x 10 <sup>7</sup> (0-300°C)	0 ± 1,5*	5,5
Spezifische Wärme, cal/g/°C Wärmeleitfähigkeit, cal/cm/sec/°C Wärmediffusionszahl, cm²/sec	0,217 0,0040 0,008	0,18 0,0033 0,0082
Mechanische Eigenschaften:		
Dichte, g/cm³ Härte, Knoop (200 g Belastung) Elastizitätskonstante, kg/cm² Massenkonstante, kg/cm² Poissonsche Zahl	2,50 540 9,42 x 10 <sup>5</sup> 6,33 x 10 <sup>5</sup> 0,25	2,20 500 7,38 x 10 <sup>5</sup> 3,73 x 10 <sup>5</sup> 0,14
Optische Eigenschaften:		
Brechungskoeffizient, No bei 25°C	1,540	1,459
Optischer Spannungskoeffizient mµ/cm/kg/cm³	3,03	3,40
Elektrische Eigenschaften:		
Spezifischer Widerstand, Ohm-cm 25°C 350°C Dielektrizitätskonstante, 25°C, 1 MHz	2,0 x 10 <sup>12</sup> 9,8 x 10 <sup>4</sup> 8,8	10 <sup>18</sup> 8 x 10 <sup>10</sup> 4,1
Verlustfaktor, 25°C, 1 MHz	0.024	0.000

\*Der Koeffizient für jeden beliebigen Rohling ist durchwegs konstant und liegt innerhalb der angeführten Grenzwerte. Eine Bescheinigung mit genauem Messwert begleitet jeden einzelnen Spiegelrohling. Dem Astronomen führt Mutter Natur Regie. Er muß gerüstet sein, den Geschehensablauf zu beobachten und festzuhalten. Verschwimmt das Spiegelbild im Teleskop, sind seine Beobachtungen nur halb so gut. Die Ursache ist häufig Temperaturwechsel, bei dem sich der Spiegel wirft.

Von Owens-Illinois neuerdings aus CER-VIT® hergestellte Spiegelrohlinge erreichen innerhalb in Teleskopanlagen üblicher Temperaturbereiche einen Dehnungskoeffizienten von gleich Null.

Die neuartigen Spiegelrohlinge haben gleich gute oder bessere Schleif- und Poliereigenschaften als die von früherem Material. Spiegelrohlinge aus CER-VIT® werden als Einzelblock gegossen und bieten daher eine breite Skala von Gestaltungsmöglichkeiten und Konstruktionen geringen Gewichts.

Weitere Auskünfte oder ein Exemplar unseres technischen Katalogs sendet Ihnen auf schriftliche Anfrage:

Reflective Optics Marketing Manager Owens-Illinois Development Center Box 1035E, Toledo, Ohio 43601, U.S.A.

CER-VIT ist ein für Owens-Illinois, Inc., eingetragenes Warenzeichen.

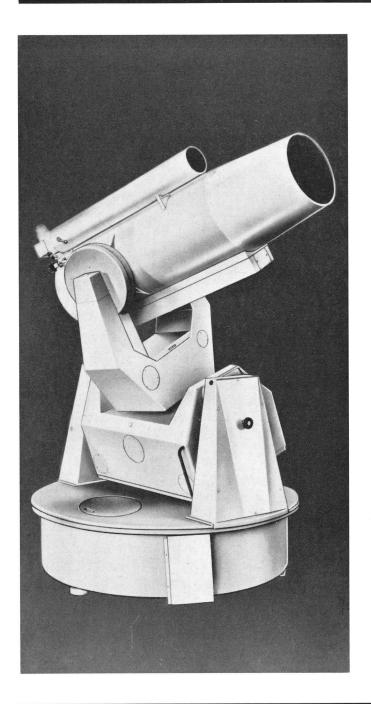
## OWENS-ILLINOIS

Toledo, Ohio U.S.A.



## Automatische Kamera für Astrogeodäsie

Zur Leipziger Messe mit der Goldmedaille ausgezeichnet



Das Gerät dient der genauen fotografischen Positionsbestimmung künstlicher und natürlicher Himmelskörper in bezug auf das Fixsternsystem. Es ist dazu mit folgender SCHMIDT-Optik ausgerüstet: Brennweite 780 mm, Durchmesser des Hauptspiegels 530 mm, Durchmesser der Korrektionsplatte 425 mm. Das geebnete Bildfeld hat einen Durchmesser von 155 mm.

Die wichtigsten Besonderheiten des Gerätes sind:

Vierachsige Montierung zur Approximation der topozentrischen Satellitenbahnen durch Kleinkreise, wodurch hohe Nachführgenauigkeit bereits bei Bewegung um eine Achse erreicht wird.

Numerisch gesteuerter Antrieb entsprechend topozentrischer Satellitengeschwindigkeiten.

Halbpankratisches Leitrohr für visuelle Nachführkontrolle mit maximal 150 mm wirksamer Objektivöffnung und maximal 6° Gesichtsfeld.

Meßpunkterzeugung durch abwechselnde Nachführung der beweglichen Fotoplatte nach dem Satelliten und nach den Fixsternen, was gegenüber einem beweglichen Verschluß Vorteile hinsichtlich Meßgenauigkeit und Reichweite bietet. Automatischer Wechsel von neun Fotoplatten im Format 9×12 cm.

Sehr genaue Zeitmessung durch kapazitiven Differentialbeschleunigungsmesser an der Fotoplatte.

Das Gerät gestattet vollautomatischen Ablauf des gesamten Beobachtungsprogramms bei einem Satellitendurchgang. Das Teleskoprohr hat eine Länge von 2375 mm und einen Durchmesser von 620 mm. Das Gesamtgerät erreicht eine Maximalhöhe von ca. 4000 mm und wiegt etwa 3,5 t. Sonderausführung des Gerätes für photometrische und spektroskopische Zwecke sowie für direkte Entfernungsmessung mit Lasern sind in Vorbereitung.

## VEB Carl Zeiss JENA

Deutsche Demokratische Republik

Generalvertretung für die Schweiz: UNIOPTIC 1000 LAUSANNE 19

W. GAFNER, Telephon (021) 281573

