

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 14 (1969)  
**Heft:** 110

## Werbung

### 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:** 16.04.2026

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

## Royal



### Präzisions- Teleskop

Sehr gepflegte japanische Fabrikation  
Teleskop-Refraktor, Objektive von 60–112 mm  
Spiegelteleskope, „ „ 84–250 mm  
Grosse Auswahl von Einzelteilen  
Verkauf bei allen Optikern

Generalvertretung: **GERN**, Optique, Neuchâtel

## Sternkundliche Studienreise

zur südlichen Erdhälfte nach

### Südwestafrika

unter fachlicher Leitung, 6. 9.–28. 9. 1969

Ausflüge und 5tägige Safari in die Etoschafanne.  
Mitglieder der «Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft» erhalten DM 100.– Zuschuss.

Ausführliche Prospekte durch

Reisebüro  
**KAHN**

Sonderabteilung, D-33 Braunschweig, Postfach 619

## alles klebt mit Konstruvit

Universal-Klebstoff für Papier,  
Karton, Holz, Leder,  
Kunstleder, Gewebe, Folien,  
Schaumstoff, Plexiglas usw.



Grosse Stehdose mit  
Spachtel 2.25, kleine  
Stehdose 1.25, überall  
erhältlich



mit allen Farben überstreichbar  
trocknet glasklar auf  
geruchlos, zieht keine Fäden

## Spiegel-Teleskope

für astronomische und terrestrische Beobachtungen

Typen:           \* Maksutow  
                      \* Newton  
                      \* Cassegrain  
                      \* Spezialausführungen

Spiegel- und  
Linsen- $\varnothing$ : 110/150/200/300/450/600 mm

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

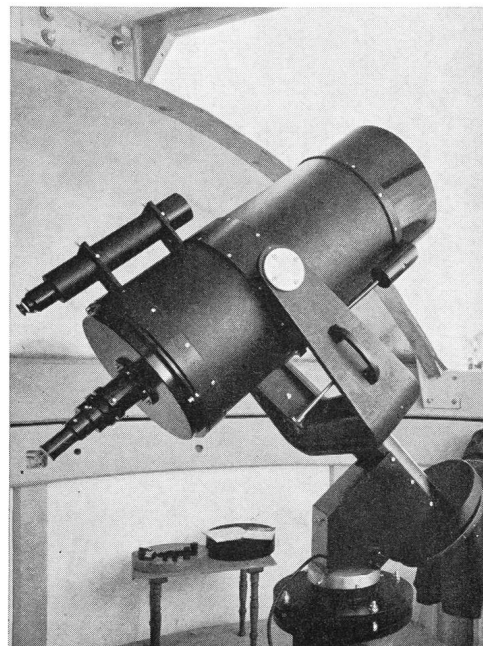
Günstige Preise, da direkt vom Hersteller:

**E. Popp \* TELE-OPTIK \* Zürich**

Birmensdorferstrasse 511 (Triemli) Tel. (051) 351336

Beratung und Vorführung gerne und unverbindlich!

## Maksutow-Teleskop 300/4800





## Ascorecord

Zur Leipziger Messe mit der Goldmedaille ausgezeichnet

Mit dem Koordinatenmeßgerät ASCORECORD können alle im Durch- oder Aufsicht beobachtbaren Vorlagen ausgemessen werden. Es wurde speziell zur Auswertung von Astroaufnahmen und für die Photogrammetrie entwickelt.

Die Ablesung der Koordinate des rechtwinkligen Koordinatensystems kann auf 0,0001 mm erfolgen. Die maximale Meßgenauigkeit liegt bei günstigen Objekten (z. B. Gitterplatten) bei 0,0004 mm. Zur Rationalisierung sowohl der Messung als auch der Auswertung ist das ASCORECORD mit einer halbautomatischen Registriereinrichtung versehen, die die hohe Genauigkeit des nach dem ABBEschen Komparatorprinzip arbeitenden Gerätes garantiert.

Für die Ablesung der Maßstäbe und Spiralmikrometer wurde ein inkrementelles Verfahren gewählt, dessen Nachteile ge-

genüber einem absoluten Verfahren durch eine leichte Kontrollmöglichkeit kompensiert werden. Die Registrierung von Meßwerten und Kenndaten erfolgt mit Schreibmaschine und Streifenlocher.

Der Zeitgewinn für die Messung beträgt etwa 60%, der erheblich größere Gewinn liegt aber in der Möglichkeit, die gelochten Daten ohne weitere Bearbeitung auf Rechenautomaten auszuwerten. Da das ursprüngliche Ablesesystem erhalten bleibt, ist bei Stromausfall, Störung in der Elektronik oder bei geringem Meßumfang auch weiterhin eine visuelle Ablesung möglich.

Das Gerät besteht aus folgenden Baugruppen: Koordinatenmeßgerät, Elektronikschrank, Bedienungspult, Schreibautomat, Zubehör und Ersatzteilschrank. Die benötigte Stellfläche beträgt etwa 9 m<sup>2</sup>.

## VEB Carl Zeiss JENA

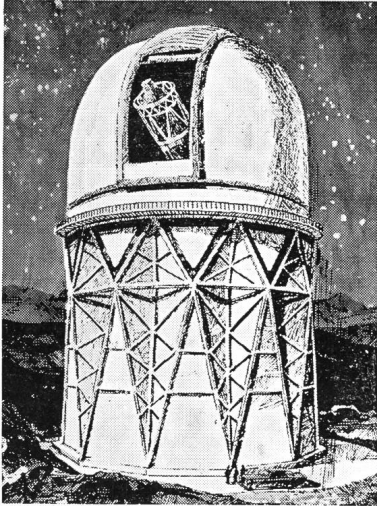
Deutsche Demokratische Republik

Generalvertretung für die Schweiz:

UNIOPTIC 1000 LAUSANNE 19

W. GAFNER, Telephon (021) 28 15 73

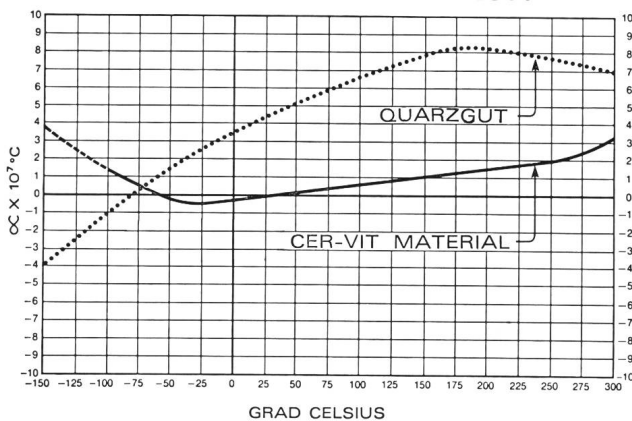




# CER-VIT® Spiegelrohlinge sind dehnungslos, bedeuten...

*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
<b>Wärmeigenschaften:</b>		
Wärmeausdehnungskoeffizient $\alpha / ^\circ\text{C} \times 10^7$ (0-300°C)	0 ± 1,5*	5,5
Spezifische Wärme, cal/g/°C	0,217	0,18
Wärmeleitfähigkeit, cal/cm/sec/°C	0,0040	0,0033
Wärmediffusionszahl, cm <sup>2</sup> /sec	0,008	0,0082
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>		
Dichte, g/cm <sup>3</sup>	2,50	2,20
Härte, Knoop (200 g Belastung)	540	500
Elastizitätskonstante, kg/cm <sup>2</sup>	9,42 x 10 <sup>5</sup>	7,38 x 10 <sup>5</sup>
Massenkonstante, kg/cm <sup>2</sup>	6,33 x 10 <sup>5</sup>	3,73 x 10 <sup>5</sup>
Poissonsche Zahl	0,25	0,14
<b>Optische Eigenschaften:</b>		
Brechungskoeffizient, N <sub>D</sub> bei 25°C	1,540	1,459
Optischer Spannungskoeffizient mμ/cm/kg/cm <sup>3</sup>	3,03	3,40
<b>Elektrische Eigenschaften:</b>		
Spezifischer Widerstand, Ohm-cm		
25°C	2,0 x 10 <sup>12</sup>	10 <sup>18</sup>
350°C	9,8 x 10 <sup>4</sup>	8 x 10 <sup>10</sup>
Dielektrizitätskonstante, 25°C, 1 MHz	8,8	4,1
Verlustfaktor, 25°C, 1 MHz	0,024	0,0009

\*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 wölbt.

Von Owens-Illinois neuerdings aus CER-VIT® hergestellte Spiegelrohlinge erreichen innerhalb in Teleskopenanlagen 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.



SIE SEHEN DEUTLICH ...



Wir glauben sagen zu dürfen:

# ein neuer «star» ist geboren

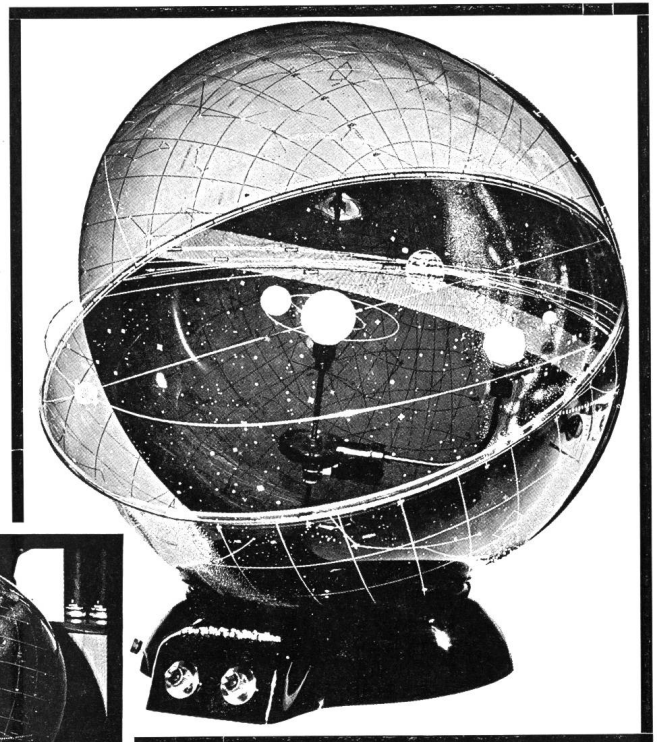
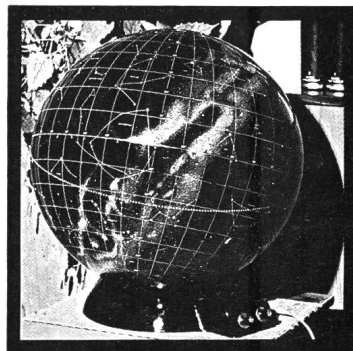
Dies ist die Ursache unseres Erfolges: Das BAADER PLANETARIUM vermittelt dem Betrachter ein neues, dreidimensionales Erd-Weltraum «Gefühl». (Am wichtigsten für die Jugend von heute – die Erwachsenen des Jahres 2000). Das BAADER PLANETARIUM zeigt die Erd- und Mondbewegungen im nachtschwarzen Weltraum. «Unsere kleine Erde» bewegt sich sichtbar, entlang dem jahreszeitlichen Nachthimmel. Die schwierigen Probleme der Himmelsmechanik werden für jedermann im modernen, heliozentrischen Sinne verständlich.

Wollen Sie mehr über das BAADER PLANETARIUM wissen? Wollen Sie ein besonderes, einmaliges Geschenk machen? Möchten Sie einer Schule eine Stiftung machen? Suchen Sie ein eindrucksvolles Schmuckstück für einen Repräsentationsraum? Wir nennen gern Schweizer Lieferanten!

Ab Juni 1968: Ein grosses BAADER PLANETARIUM. Kugel 1,30 m  $\varnothing$ , alle Planeten mit bewegten Monden, drei Laufgeschwindigkeiten, Projektion des Fixsternhimmels für Grossräume, moderner, eleganter Edelholtztisch, Globushalterung, eingebautes Tonbandgerät mit Kurz- und Langvortrag, Grosslautsprecher und Einzeltelefonhörer. Wir erwarten gerne Ihre Anfrage!

**baader  
planetarium**

BAADER PLANETARIUM KG  
8000 München 21, Hartelstr. 30  
(Westdeutschland)



Links: Das BAADER PLANETARIUM als geschlossener Sternglobus (im dunklen Raum transparent). Oben: Das gleiche Gerät geöffnet.

Höhe: 52 cm; Kugeldurchmesser: 50 cm; Gewicht: 2,8 kg; 220 V ~

Erhältlich in: Australien, Belgien, Canada, Dänemark, Deutschland, Grossbritannien, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Venezuela, USA.

In- und Auslandpatente angemeldet oder erteilt