

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 61 (2003)  
**Heft:** 318

**Artikel:** Asteroiden bedeckte Sterne 2004  
**Autor:** Sauter, Christof  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-898434>

### **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:** 13.01.2026

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

# Asteroiden bedecken Sterne 2004

CHRISTOF SAUTER

Enge Begegnungen oder gar gegenseitige Bedeckungen von Himmelskörpern sind immer eindruckliche Ereignisse am Himmel, die dem Amateur vielfältige Beobachtungs- oder Fotografiemöglichkeiten bieten.

Wenn ein Asteroid vor einem Stern vorbeizieht, geht die Gesamthelligkeit der beiden Objekte für einige Sekunden meistens schlagartig auf die Helligkeit des Asteroiden zurück, der in der Regel viel lichtschwächer ist. Seit der Hipparcos-Mission sind viele Sternpositionen genauer bestimmt. Die Vorhersagen solcher Ereignisse sind viel exakter geworden, vor allem die updates. Da sind die beobachteten Abweichungen der Schattenzonen oft nur noch einige Kilometer und die Ereignisse können auf wenige Sekunden genau vorausgesagt werden.

Je mehr Beobachter diese Sternbedeckungen verfolgen, umso besser kann eine Aussage über die Form des Asteroiden gemacht werden, wie das Beispiel vom 17. September 2002 zeigt, als der Planetoid 345 Tercidina einen 5.5 mag hellen Stern im Sternbild Stier bedeckte. Über 60 Leute zwischen Frankreich und Ungarn beobachteten ein Verschwinden des Sterns.

Nicht alle dieser Schattenzonen werden die Schweiz treffen. Bei Beobachtungen sollte der Helligkeitsrückgang

mindestens eine Grössenklasse ausmachen und die maximale Dauer des Ereignisses grösser als 2 Sekunden sein. Ein Fernrohr oder eine CCD-Kamera sind in der Regel erforderlich. Nur bei hellen Sternen kann man allenfalls mit einem Feldstecher beobachten. Beobachter sollten versuchen, auf wenige Zehntelsekunden genau das Verschwinden und das Wiederauftauchen des Sterns zu stoppen.

Genauere Updates können wenige Tage vor dem Ereignis unter der Internetadresse

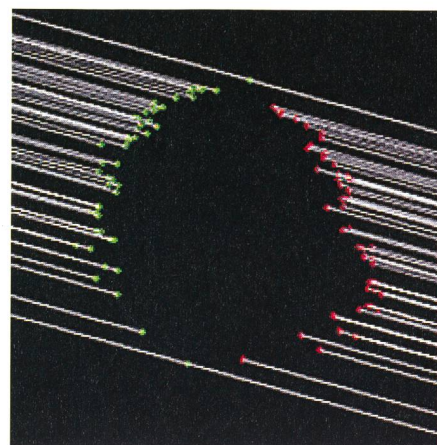
<http://sorry.vse.cz/~ludek/mp/2004>

abgerufen werden. Unter dieser Adresse sind auch noch weitere Ereignisse mit schwächeren Sternen bis 12 mag verfügbar. Hier findet man auch Angaben, wie man Beobachtungsergebnisse übermitteln soll, damit sie weltweit gesammelt und ausgewertet werden können.

CHRISTOF SAUTER

Weinbergstr. 8,

CH-9543 St. Margarethen TG



## Bibliographie

Internetadresse: <ftp://ster.kuleuven.ac.be/dist/vvs/asteroids/2004/PDF/>

Bild: [www.sideral.com/terci](http://www.sideral.com/terci): win occult Dave Herald

## ASTRO-LESEMAPPE DER SAG

Die Lesemappe der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft ist die ideale Ergänzung zum ORION. Sie finden darin die bedeutendsten international anerkannten Fachzeitschriften:

**Sterne und Weltraum**

**Sonne**

**Ciel et Espace**

**Galaxie**

**Sky and Telescope**

**Astronomy**

Kosten: nur 30 Franken im Jahr!

**Rufen Sie an: 071/841 84 41**

HANS WITTWER, Seeblick 6, 9327 Tübach

Alle Beobachtungsergebnisse vom 17. 9. 2002 zeigen die Form und Grösse von Tercidina. Für das Jahr 2004 sind für Mitteleuropa einige vielversprechende Ereignisse berechnet worden:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22. 12. 2003	22.51	925	Alphonsina	57 km	12.0 mag	HIP 23799	5h 06' 50"	+43°10' 29"	<b>6.3m</b>	5.7m	4.2 sec
30. 1. 2004	0.07	308	Polyxo	148 km	12.7 mag	HIP 27972	5h 54' 58"	+17° 24' 07"	<b>7.4m</b>	5.3m	22.7 sec
11. 2. 2004	5.03	241	Germania	169 km	12.4 mag	HIP 50299	10h 16' 12"	+3° 32' 57"	8.7m	3.7m	12.1 sec
20. 2. 2004	22.28	349	Dembowska	143 km	10.3 mag	HIP 53965	11h 02' 25"	+16° 52' 47"	8.4m	2.1m	10.6 sec
20. 3. 2004	22.57	545	Messalina	115 km	13.7 mag	TYC 4933-00970.1	11h 32' 07"	-3° 31' 53"	8.7m	5.0m	7.7 sec
7. 5. 2004	1.05	1749	Telamon	115 km	16.3 mag	TYC 6746-00571-1	14h 44' 18"	-22° 58' 16"	8.8m	7.5m	6.6 sec
21. 7. 2004	3.18	773	Irmtraud	99 km	13.8 mag	HIP 186	0h 02' 24"	+8° 57' 25"	<b>6.4m</b>	7.5m	11.1 sec
5. 9. 2004	3.42	754	Malabar	89 km	13.7 mag	TYC 0561-01244-1	22h 08' 49"	+3° 58' 24"	8.7m	5.0m	5.7 sec
9. 10. 2004	0.54	746	Marlu	75 km	16.2 mag	TYC 2950-01251-1	6h 51' 03"	+41° 36' 58"	9.1m	7.1m	5.8 sec
16. 11. 2004	6.16	308	Polyxo	148 km	13.8 mag	HIP 57629	11h 49' 01"	-0° 19' 07"	<b>6.3m</b>	7.5m	4.5 sec
28. 11. 2004	23.48	238	Hypatia	156 km	12.4 mag	HIP 30327	6h 22' 45"	+5° 07' 32"	8.4m	4.1m	16.5 sec

Kolonne 1: Datum / 2: Zeit in MEZ oder MESZ / 3 + 4: Nummer + Name des Asteroiden / 5 + 6: Durchmesser und Helligkeit des Asteroiden / 7: Sternnummer / 8: Rektaszension / 9: Deklination / 10: Sternhelligkeit / 11: Helligkeitsrückgang bei einer Bedeckung / 12: maximale Dauer der Bedeckung

# CGE SERIE

**Gutes Werkzeug ist die Basis  
für erfolgreiches Arbeiten.**

**CELESTRON**

Optik	CGE 800	CGE 925	CGE 1100	CGE 1400
Brennweite	2032mm / F10	2350mm / F10	2800mm / F10	3910mm / F11
Sekundärspiegel-Obstruktion	2,7"	3,35"	3,75"	4,5"
Auflösungsvermögen nach Raleigh-Bogensekunden	0.68	0.59	0.50	0.39
Vergütung	Starbright TM	Starbright TM	Starbright TM	Starbright TM
Tubusmaterial	Kohlefaser	Aluminium	Kohlefaser	Aluminium
Fastar-Vorbereitung	ja	nein	ja	ja

Standard Zubehör	CGE 800	CGE 925	CGE 1100	CGE 1400
Okular	25mm Plössl	25mm Plössl	25mm Plössl	25mm Plössl
Zenit Spiegel/Prisma	Zenitprisma 11/4"	Zenitprisma 11/4"	Zenitprisma 11/4"	Zenit Spiegel 2"
Sucherfernrohr	6x30 gerade	9x50 gerade	9x50 gerade	9x50 gerade
Stromversorgung	Autobatterie- getaktetes Netzteil	Autobatterie- getaktetes Netzteil	Autobatterie- getaktetes Netzteil	Autobatterie- getaktetes Netzteil
Gegengewichte	1 x 5 kg	1 x 12 kg	1 x 12 kg	2 x 12 kg

**CGE-Serie mit GPS-Option**

**CGE – eine deutsche,  
parallaktische GOTO-Montierung für  
die komplette Baureihe der  
CELESTRON Schmidt-Cassegrain-  
Optiken.**

CGE 1400  
Fr. 15'990.-

CGE 1100  
Fr. 9'990.-

CGE 925  
Fr. 9'290.-

CGE 800  
Fr. 8'290.-

CGE 1400  
CGE 1100  
CGE 925  
CGE 800

CGE-Montierung  
Fr. 7'390.-

## Technische Daten der CGE-Montierung

### Software:

- Objektdatenbank mit 40.000 Objekten
- 400 benutzerdefinierte Objekte
- Hibernat-Funktion: erhält die Position auch bei ausgeschalteter Montierung
- Polausrichtungsfunktionen für Nord- und Süd-Himmel
- Diverse Bewegungsfilter/es werden nur Objekte über dem Horizont angezeigt
- Permanentes PEC – korrigiert den periodischen Fehler, den alle Schneckenantriebe konstruktionsbedingt besitzen.

### Elektronik:

- erschütterungsfreier Lauf und sanfte Bewegungsabläufe bei der Schnellpositionierung durch elektronische Rampensteuerung
- Nullpunktgeber in beiden Achsen
- permanente Echtzeithuhr
- Frei definierbare Endschalter in der Stundenachse
- 12V Gleichstrom-Servomotoren mit angesetzten Achscencodern
- 850 mA Stromaufnahme
- Encoder Auflösung: 0,11 Bogen-sekunden!
- 4"/Sekunde Maximalgeschwindigkeit

### Mechanik:

- Stundenachse/Deklinationsachse:
- 1" = 2,54 cm hydraulisch geschliffene Welle aus V2A rostfreiem Stahl
- zwei vorgespannte Kegelrollenlager Ø 50 mm
- 120 mm/83 mm Ø Drucklager
- vorgespanntes Ø 135 mm Bronze-Schneckenrad mit 180 Zähnen, gefertigt nach US-Präzisionsnorm AGMA 10
- 11 mm Ø geschliffene Schnecke aus rostfreiem Stahl
- 4-Punkt/2-Punkt Drucklager-Kupplung mit rostfreier Andruckscheibe. Erlaubt eine rutschfeste Klemmung, besonders wichtig für fotografische Anwendung.
- Rundlaufgenauigkeit 10-15 Bogensek. Pendelschlag/ohne elektron. Korrektur
- Polhöhe: 10° bis 60° nördl. oder südl. Breite
- Tragkraft: 29,5 kg

### Optionales Zubehör (kl. Auswahl):

- 12 V „Power Tank“ 7Ah Batterie-Stromversorgung (Best. Nr. 919367)
- 2" 70° Axiom Weitwinkelokulare
- Telekompressor f/6,3 (Best. Nr. 919529)
- CN 16 6PS Modul (Best. Nr. 919255)
- Polsucher beleuchtet

CELESTRON Teleskope von der Schweizer Generalvertretung mit Garantie und Service.

**proastro**  
**P. WYSS PHOTO-VIDEO EN GROS**

Dufourstrasse 124 • 8034 Zürich  
Tel. 01 383 01 08 • Fax 01 383 00 94  
E-Mail: info@wyssphotovideo.ch