

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 68 (2010)  
**Heft:** 361

## **Endseiten**

### **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:** 16.01.2026

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



## Impressum orion

### ■ Leitender Redaktor

#### Rédacteur en chef

**Thomas Baer**

Bankstrasse 22, CH-8424 Embrach

Tel. 044 865 60 27

e-mail: th\_baer@bluewin.ch

Manuskripte, Illustrationen, Berichte sowie Anfragen zu Inseraten sind an obenstehende Adresse zu senden. Die Verantwortung für die in dieser Zeitschrift publizierten Artikel tragen die Autoren. *Les manuscrits, illustrations, articles ainsi que les demandes d'information concernant les annonces doivent être envoyés à l'adresse ci-dessus. Les auteurs sont responsables des articles publiés dans cette revue.*

### ■ Zugeordnete Redaktoren/

#### Rédacteurs associés:

**Hans Roth**

Marktgasse 10a, CH-4310 Rheinfelden

e-mail: hans.roth@alumni.ethz.ch

**Grégory Giuliani**

gregory.giuliani@gmx.ch

Société Astronomique de Genève

### ■ Ständige Redaktionsmitarbeiter/

#### Collaborateurs permanents de la rédaction

**Armin Behrend**

Vy Perroud 242b, CH-2126 Les Verrières/NE

e-mail: omg-ab@bluewin.ch

**Sandro Tacchella**

Bächliwis 3, CH-8184 Bachenbühlach

e-mail: tacchella.sandro@bluewin.ch

**Stefan Meister**

Steig 20, CH-8193 Eglisau

e-mail: stefan.meister@astroinfo.ch

**Hans Martin Senn**

Püntstrasse 12, CH-8173 Riedt-Neerach

e-mail: senn@astroinfo.ch

### ■ Korrektor/

#### Correcteur

**Hans Roth**

Marktgasse 10a, CH-4310 Rheinfelden

e-mail: hans.roth@alumni.ethz.ch

### ■ Auflage/

#### Tirage

1800 Exemplare, 1800 exemplaires.

Erscheint 6 x im Jahr in den Monaten Februar, April, Juni, August, Oktober und Dezember.

*Paraît 6 fois par année, en février, avril, juin, août, octobre et décembre.*

### ■ Druck/

#### Impression

**Glasson Imprimeurs Editeurs SA**

Route de Vevey 225

CP336, CH-1630 Bulle 1

e-mail: msessa@glassonprint.ch

Anfragen, Anmeldungen, Adressänderungen sowie Austritte und Kündigungen des Abonnements (letzteres nur auf Jahresende) sind zu richten an: für Sektionsmitglieder an die Sektionen, für Einzelmitglieder an das Zentralsekretariat.

**Informations, demandes d'admission, changements d'adresse et démissions** (ces dernières seulement pour la fin de l'année) sont à adresser: à leur section, pour les membres des sections; au secrétariat central, pour les membres individuels.

### ■ Zentralsekretariat der SAG/

#### Secrétariat central de la SAS

**Gerold Hildebrandt**

Postfach 540, CH-8180 Bülach

Telefon: 044 860 12 21

Fax: 044 860 49 54

e-mail: ghildebrandt@hispeed.ch

### ■ Zentralkassier/

#### Trésorier central

**Klaus Vonlanthen**

Riedlstr. 34, CH-3186 Düringen

Telefon: 026 493 18 60

e-mail: Klaus.Vonlanthen@rega-sense.ch

Postcheck-Konto SAG: 82-158-2 Schaffhausen

### ■ Abonnementspreise/

#### Prix d'abonnement:

Schweiz: Sfr. 60.–, Ausland: € 50.–.

Jungmitglieder (nur in der Schweiz): Sfr. 30.– Mitgliederbeiträge sind erst nach Rechnungsstellung zu begleichen.

*Suisse: Frs. 60.–, étranger: € 50.–.*

*Membres juniors (uniquement en Suisse): Frs. 30.– Le versement de la cotisation n'est à effectuer qu'après réception de la facture.*

Einzelhefte sind für Sfr.10.– zuzüglich Porto und Verpackung beim Zentralsekretariat erhältlich.

*Des numéros isolés peuvent être obtenus auprès du secrétariat central pour le prix de Frs.10.– plus port et emballage.*

### ■ Redaktion ORION-Zirkular/

#### Rédaction de la circulaire ORION

**Michael Kohl**

Tannärgertenstrasse 12, CH-8635 Dürnten

e-mail: mike.kohl@gmx.ch

### ■ Astro-Lesemappe der SAG:

#### Christof Sauter

Weinbergstrasse 8, CH-9543 St. Margarethen

### ■ Aktivitäten der SAG/

#### Activités de la SAS

http://www.astroinfo.ch

### ■ Copyright:

SAG. Alle Rechte vorbehalten.

*SAS. Tous droits réservés.*

ISSN0030-557 X

## Vorschau 1/11



- Aus den Sektionen
  - Astronomie leben sich in Zürich
  - Geschichte
    - Johannes Fabricius - die Sonne hat Flecken
  - Nachgedacht - nachgefragt
    - Warum wandern Merkurs Elongationen nicht gleichmässig?
  - Bücher
    - Sonne, Mond, Planeten beobachten und fotografieren

1/11



orion

Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft SAG

## Und das lesen Sie im nächsten orion

Im Mai 2011 tagt die Schweizerische Astronomische Gesellschaft SAG in Zürich. Wir gehen auf eine Leserfrage ein, warum eine Aphel-Position Merkurs nie mit einer östlichen Elongation im Frühjahr bzw. einer westlichen Elongation im Herbst zusammenfällt. 1611 nahm JOHANN FABRICIUS erstmals Sonnenflecken wahr.

Redaktionsschluss für Februar:  
15. Dezember 2010

## 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

**VdS-Journal**

**Ciel et Espace**

**Interstellarum**

**Forschung SNF**

**Der Sternenbote**

Kostenbeitrag:  
nur 30 Franken im Jahr!

Rufen Sie an: 071 966 23 78

**Christof Sauter**

Weinbergstrasse 8

CH-9543 St. Margarethen

## Inserenten

Meade Instruments Europe, D-Rhede/Westfalen	2
Astrooptik von Bergen, Samen	9
Teleskop-Service, D-Putzbunn-Solalinden	17
KOSMOS-Verlag, D-Stuttgart	28
Astro-Lesemappe	42
Wyss-Foto, CH-Zürich	43
Wyss-Foto, CH-Zürich	44



# EINE OPTIK - ZWEI WELTEN

**f10** Astrograph

Celestrons wichtigste  
Innovation in  
den letzten  
20 Jahren

Digitale  
Schmidt-  
Kamera

**f2**

**EdgeHD™ Optics**

EdgeHD bezeichnet ein neues optisches Konzept von Celestron, das "aplanatische Schmidt-Cassegrain Teleskop".

## Der Name "EdgeHD"

Edge HD Teleskope (engl.: "Edge High Definition") von Celestron sind, echte Astrographen. Dieses Optiksistem produziert völlig unverzerrte, scharfe Bilder bis zum Rand ("Edge") eines riesigen visuellen und fotografischen Gesichtsfeldes.

Bei wird nicht nur die Koma außerhalb der optischen Achse korrigiert, sondern auch die Bildfeldwölbung!

## Der Unterschied

Alle optische Systeme werden als "Astrographen" propagiert, produzieren die begehrte "pinpoint" Sternabbildung jedoch entlang einer gekrümmten Bildebene. Auf Aufnahmen mit modernen CCD Kameras ist die Folge eine Bildfeldwölbung die am Bildfeldrand hin zunimmt und umso stärker wird, je größer der Chip ist; d.h. die Sterne bleiben zwar rund, werden aber zum Rand hin zu kleinen Ringlein ("donuts") aufgebläht. Edge HD Teleskopen wird neben der Koma auch diese Bildfeldwölbung bis zum Rand hin auskorrigiert sodass selbst Aufnahmen mit großen CCD-Chips völlig scharf sind, mit gleichförmig grosser Sternabbildung über den ganzen Chip.

Die Selbstkühlung halten den Hauptspiegel in jeder beliebigen Fokussation fest, ohne Druck auf die optischen Elemente auszuüben.

Die Lüftungsöffnungen hinter dem Hauptspiegel sorgen für raschen Luftaustausch, sodass die Optik konkurrenzlos schnell auskühlt.

Die Fastar Kompatibilität macht EdgeHD Teleskope ausbaufähig zur digitalen Schmidt-Kamera (www.digitale-schmidt-kamera.de)

Die Barlowlinsen befinden sich in der Entwicklung, Brennweitenverkürzung von f10 auf f7.5, sowie zur Brennweitenverlängerung auf f20.

**EdgeHD™ mit fastar**

## Was ist Fastar?

An Celestrons "FastStar" kompatiblen "EdgeHD" Teleskopen kann mit wenigen Handgriffen optional ein "Hyperstar"-Linsensystem anstelle des Sekundärspiegels eingesetzt werden. Damit wird die Montage einer Kamera (auch DSLR) im Primärfokus ermöglicht.

## Was ermöglicht dieses Linsensystem?

- Öffnungsverhältnis wird extrem kurz (f/1.9 beim C14; f/2 beim C11 und C8)
- Feldgrösse wächst enorm
- Belichtungszeiten nicht länger als 1-2 Minuten bringen sehr gute Ergebnisse
- Die Exaktheit der Nachführung ist unkritisch, sogar azimutal montierte Teleskope (CPC Baureihe) können verwendet werden.

## Welche Qualität haben die Fotos?

Die Qualität ist vergleichbar mit der eines astrofotografischen RC Systems. Die Sterne sind wesentlich feiner als mit f10.

## Ist die Obstruktion durch die Kamera nicht störend?

Die Obstruktion ist für fotografische Anwendungen nicht so kritisch wie für visuelle Anwendungen. Daher haben z.B. nahezu alle professionellen Spiegelteleskope mit mehreren Metern Durchmesser eine deutlich größere Obstruktion als ein SC mit Hyperstar und DSLR.

## An welchen Geräten funktioniert das System?

An allen Celestron SC Teleskopen die mit Fastar Fangspiegelfassungen versehen sind, z.B. die "EdgeHD"-Serie, sowie viele ältere Celestron SC's mit 8", 9 1/4", 11" und 14" die einen "Fastar compatible" Aufkleber haben. Alle anderen Celestron SC's ab 8" lassen sich mit optionalen Umbaukits umrüsten.



Celestron EdgeHD Optik mit Tubus			Preis CHF
08055	Edge HD 800 (8")		2 490.-
09535	Edge HD 925 (9 1/4")		3 790.-
11053	Edge HD 1100 (11")		4 990.-
14048	Edge HD 1400 (14")		11 500.-

Celestron EdgeHD Optik + Montierung				Preis CHF
908031	CGEM 800 HD	(8")		4 590.-
909521	CGEM 925 HD	(9 1/4")		5 850.-
911037	CGEM 1100 HD	(11")		6 890.-
909517	CGE Pro 925 HD	(9 1/4")		13 190.-
911030	CGE Pro 1100 HD	(11")		14 350.-
914047	CGE Pro 1400 HD	(14")		18 950.-



# CELESTRON<sup>®</sup> CGEPRO™ Serie

## CGE-Pro - Die Sternwartenklasse

Die computergesteuerten und ASCOM kompatiblen Teleskope der CGE-Pro-Serie sind Celestrons neueste Innovation.

Schmidt-Cassegrain-Teleskope in SC und EdgeHD Ausführung mit 9", 11 und 14 Zoll Öffnung auf der neuen

CGE-Pro-Montierung welche vor allem für den stationären Einsatz in Sternwarten konstruiert wurde. Trotz ihrer Größe, ihres Gewichts und der enormen Tragfähigkeit bleibt die CGE Pro transportabel weil sie in mehrere Einheiten zerlegt werden kann.

Eine parallaktische Montierung ist und bleibt die erste Wahl für Astrofotografen, denn sie gleicht die Erddrehung durch Nachführung in nur einer Achse aus. Die Bildfeldrotation, ein störender Faktor bei gabelmontierten Teleskopen, entfällt. Für die Astrofotografie ist es außerdem wichtig problemlos über den Meridian schwenken zu können. Diese Anforderung erfüllt die besondere Achsgeometrie der CGE-Pro. In Art einer "Knicksäulenmontierung" ist der Achschwerpunkt nach Norden versetzt, um freien Meridiandurchgang zu gewährleisten. Und dennoch bleibt die CGE-Pro sehr stabil da ihr Massenschwerpunkt konstruktiv über der Mitte der Basisplatte liegt.

Die CGE-Pro Montierung ist leicht auszubalancieren - ganz gleich welches Zubehör Sie am okularseitigen Ende Teleskop oder auf dem Teleskop anbringen wie, z.B. ein Leitrohr, Kameras ect.

## CGE Pro Montierung + Stativ

# 919120 CHF 9500.-

## Die CGE-Pro Serie im Überblick

- Lieferbar mit Schmidt-Cassegrain-Optiken in SC- und EdgeHD Ausführung mit StarBright-XLT Vergütung
- Autoguiding- und PC-Anschluss sowie AUX-Buchse an der Halbsäule, 9 Pin Kabel
- NexRemote Software, ASCOM kompatibel
- DC-Servomotoren mit Encodern in beiden Achsen. Präzise Planetengetriebe aus Stahl für verbesserte Nachführgenauigkeit mit geringem "Gear Noise". Hochwertige Motoren, um magnetische Störungen (Resonanzschwingungen) zu minimieren - all das bedeutet ruhigeren Betrieb und längere Lebensdauer
- Präzise Schneckentriebe - Schnecken mit 0,75 Zoll Durchmesser mit zwei 0,87 Zoll vorgespannten Kugellagern um "runout" zu vermindern (eine Quelle des periodischen Schneckenfehlers). Präzises Messing-Schneckenrad mit 6" Flankendurchmesser
- Hauptachsen aus 1,57 Zoll dicken Stahlrohren mit 0,4 Zoll Wandstärke und zwei vorgespannten 2,68" Kegelrollenlagern an jeder Achse
- Vierpunkt Klemmsystem in RA und DEC für rutschfreien Halt
- Datenbank mit über 40.000 Objekten; 400 benutzbar definierbare Ziele
- AllStar Technologie für Nord- und Südhalbkugel, ke Polarstern zum Alignment erforderlich, Polsucher entfällt!
- Datenbankfilter, Parkposition, fünf Alignment-Methoden, benutzerdefinierbare Schwenk-Grenzen
- Ständige, programmierbare Schneckenfehlerkorrektur (PEC) - gleicht den für Schneckengetriebe typischen Nachführfehler aus
- Nutzbar zwischen 10 und 60 Grad nördlicher und südlicher Breite
- Massives Stativ mit Rohren aus NIROSTA-Stahl, Höhe 96 bis 144 Zentimeter
- Maximale Zuladung: 40 Kilogramm

### CGE Pro mit EdgeHD Optik

			Preis C
909517	CGE Pro 925 HD	(9 1/4")	13 190.
911030	CGE Pro 1100 HD	(11")	14 350.
914047	CGE Pro 1400 HD	(14")	18 950.

### CGE Pro mit SC Optik

			Preis C
909518	CGE Pro 925 SC	(9 1/4")	11 590.
911031	CGE Pro 1100 SC	(11")	12 590.
914040	CGE Pro 1400 SC	(14")	15 390.
914041	CGE Pro 1400 SC FASTAR		16 290.

proastro  
P. WYSS PHOTO-VIDEO EN GROS

Dufourstrasse 124 · 8008 Zürich · Tel. 044 383 01 08 · Fax 044 380 29 83

info@celestron.ch

