

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 66 (2008)
Heft: 347

Titelseiten

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: 13.02.2025

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

4/08

■ **Aktuell am Himmel**

Zwei Finsternisse im selben Monat

■ **Astronomie@Computer**

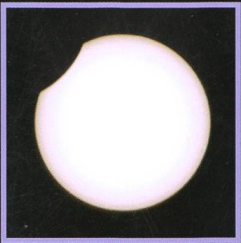
Bearbeitung von Sonnenfinsternisbildern

■ **Beobachtung**

Wann sind wo ISS und Iridium-Flares zu sehen?

■ **Aus den Sektionen**

Schweizerischer Tag der Astronomie am 6. September 2008



orion

Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft SAG

MEADE LX90 ACF

LX90ACF: Das günstigste komafreie Teleskop

In den Öffnungen 8", 10" und 12"



MEADE
ADVANCED PRODUCTS DIVISION
www.meade.de

Mit
3 Jahren
Garantie*

MEADE Instruments Europe GmbH & Co. KG
D-46414 Rhede • Gürtelbergstraße 2 • Germany
Tel.: 0049 28 72 / 80 74-300 • Fax: 0049 28 72 / 80 74-333
E-Mail: info@apt@meade.de

Das neue LX90 ACF - Erleben Sie die optische Leistung des komafreien Optiksystems zum gleichen Preis wie die bisherige Schmidt-Cassegrain-Version.

Das LX90 ACF bietet die ungeschlagene Kombination aus niedrigem Gewicht, großer Öffnung, einfacher Bedienbarkeit und optischer Feldschärfe. An dieser Referenz werden sich alle anderen transportablen Teleskope messen müssen. Erleben Sie nadelscharfe Sterne bis an den Rand des Gesichtsfeldes zum Preis eines konventionellen Schmidt-Cassegrain!

	8"	10"	12"
Öffnungsverhältnis	F/10	F/10	F/10
Preis (SFr.)*	3.472,-	5.179,-	6.063,-

SIEB Finanzieren Sie Ihr Wunschteleskop zwischen 2.000 und 50.000 Euro über Ihren Meade Fachhändler.
Weitere Infos unter: finanzierung@meade.de oder 0049 28 72 / 80 74-300
Finanzierungsangebot der SIEB Bank AG (Bausparkbank AG) Zinssatz 6,99%
*Unverbindliche Preisempfehlung in SFr. (CH).



GPS

* Wer die neue Garantierregistrierung komplett ausgefüllt an uns zurücksendet, bekommt von uns ein weiteres Jahr Garantie!

Meade Advanced Coma Free Optiken

Schmidt-Cassegrain:



Advanced Coma Free:



Die beiden Bildausschnitte von Aufnahmen von Bernd Koch wurden mit zwei 12" Optiken gemacht: einem klassischen 12" LX200 SC und dem neuen 12" LX200ACF. Trotz sonst gleicher Optikdaten und gleicher Bildbearbeitung zeigt das rechte Bild mit der ACF-Optik kleinere, runde, unverzerrte Sterne. Die höhere Bildschärfe kommt auch der Grenzgröße zugute: im rechten Bild sind schwächere Sterne erkennbar als links.

Eine Revolution in der optischen Leistung von Serienteleskopen

Warum Meade ACF-Optiken?

- Höhere Randschärfe -
- Höherer Kontrast im Feld -
- Höhere Grenzgröße im Feld -

Was bedeutet Advanced Coma Free?

Die Meade ACF-Optiken haben einen großen Vorteil gegenüber konventionellen Optiken: Sie zeigen keine Koma. Koma ist ein Bildfehler, bei dem außerhalb der Bildmitte das Sternenlicht verteilt und zu einem kometenähnlichen Schweif auseinandergezogen wird. Meade Advanced Coma Free Optiken haben diesen Fehler nicht. Die Vorteile sehen Sie bei jedem Blick durch das Teleskop: Kleine runde Sterne bis zum Rand. Durch die höhere Lichtkonzentration erhöht sich auch der Kontrast im Bild und es werden schwächere Sterne sichtbar. Ob Beobachtung oder Fotografie: Die Advanced Coma Free Optiken von Meade haben gegenüber konventionellen Serienteleskopen die Nase vorn. Sie bieten eine Abbildungsqualität, die bisher nur von Ritchey-Chrétien Teleskopen und anderen exotischen Systemen erreicht wurde, die jedoch ein Mehrfaches der Meade ACF Geräte kosten.

Abb.1 Stern mit SC-Optik in axis



Abb.2 Stern mit SC-Optik 5mm off axis



Abb.3 Stern mit SC-Optik 20mm off axis



Hintergründe:

Warum ist die Meade ACF Optik besser als konventionelle Optiken?

Ein Teleskop bündelt das Licht des Sterns in ein Beugungsscheibchen, siehe Abbildung 1. Je mehr Licht ein Beugungsscheibchen enthält, desto heller erscheint es. Dieses Beugungsscheibchen wird von Beugungsringen umgeben, die bei einem idealen Teleskop sehr schwach sind. Im Bild ist der erste dieser Ringe sichtbar.

Vergleichen wir zwei Teleskope gleichen Durchmessers. Das Gerät, das mehr Licht im Beugungsscheibchen vereint, zeigt hellere Sterne. Dieser Idealzustand wird von herkömmlichen Teleskopen jedoch lediglich an einer Stelle des Bildes erreicht: der Bildmitte. Außerhalb der Mitte des Bildes werden die Sterne deformiert, weil sogenannte optische Aberrationen auftreten. Die Aberration, die in der Regel am auffälligsten ist und am meisten stört, ist die sogenannte Koma. Wenn Koma vorhanden ist, wird das Licht des Sterns in einen kometenähnlichen Schweif auseinandergezogen, siehe Abbildung 2 links. Das ist nicht erst am äußersten Rand des Teleskopgesichtsfeldes der Fall, das Bild zeigt einen Stern, der nur 5 mm von der Bildmitte entfernt ist. Am Rande des Gesichtsfeldes ist die Koma noch markanter, siehe Abbildung 3 links. Das Licht des Sterns wird über ein weites Gebiet gestreut. Im Gegensatz dazu die Sternabbildung im Meade Advanced Coma Free Teleskop rechts: Kleine Sterne, die nur am äußersten Bildfeldrand minimal an Kontrast verlieren.

Abb.1 Stern mit ACF-Optik in axis



Abb.2 Stern mit ACF-Optik 5mm off axis



Abb.3 Stern mit ACF-Optik 20mm off axis



Anmerkung: Irrtümer und Fehler vorbehalten. Die Sterngrößen wurden aufgrund von Strahldurchrechnungsdaten mit dem Programm Abberator simuliert auf der Grundlage eines 8" Gerätes. Reale Teleskopabbildungen können von den hier gezeigten Abbildungen abweichen. Die Bildrechte an den gezeigten Aufnahmen liegen bei Bernd Koch. Durch den begrenzten Dynamikumfang bei der Bildschirmausstellung mussten die Bilder bearbeitet werden. Das geschah jedoch bei den jeweiligen Vergleichsbildern immer mit genau gleichen Einstellungen.