

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 51 (1993)  
**Heft:** 254

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen = Bibliographies

#### 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:** 20.01.2026

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

---

## Buchbesprechungen • Bibliographies

---

Dr. rer. nat. WOLFGANG WENZEL und INGE HÄUSELE: 133 Kartenblätter DIN A3, Feldformat 252 x 348 mm; 6 Gradnetzfolien und Erläuterungsheft mit 133 Orientierungskarten, insgesamt 16 Seiten. In leinenbezogener Mappe. Verlag Johann Ambrosius Barth, Leipzig und Heidelberg, 1991, DM 348.–

Der letztes Jahr erschienene Sternatlas der Sternwarte Sonnenberg, eignet sich vor allem bestens für den praktischen Gebrauch in Mitteleuropa. Wir widmen deshalb diesem prächtigem Atlas-Werk eine etwas ausführlichere Beschreibung, welche zum Teil aus dem Textheft des Atlases stammt.

Der Plan, an der Sternwarte Sonnenberg einen fotografisch erstellten Sternatlas zu schaffen, existierte vor 50 Jahren bereits einmal. Allerdings zog Cuno Hoffmeister damals den Zeiss-Astrographen 400/1600 mm als Basisinstrument in Betracht. Dieses Projekt konnte nach dem Zweiten Weltkrieg zunächst nicht weiterverfolgt werden und ist später durch den Palomar Observatory Sky Survey überflüssig geworden. Da aber noch heute der Bedarf an einem vor allem ästhetisch ansprechenden Kartenwerk immer noch gross ist, wurde von den Verantwortlichen der Entschluss zur Herausgabe des vorliegenden Atlas gefasst. Das vorliegende Kartenmaterial wird durch einige positive Besonderheiten charakterisiert.

Zahlen, Koordinaten und andere Zeichen wurden nicht eingebraucht, so dass das jeweilige Kartenbild ausnahmslos nur himmlische Objekte aufweist. Die Karten bestehen aus Positivbildern. Damit wird das Kartenwerk nicht nur als Hilfe bei wissenschaftlicher und volksbildnerischer Arbeit dienen, sondern ist auch als ästhetisch zu wertendes fotografisches Werk zu betrachten. Die "Reichweite" oder "Grenzgrösse" ist in den Zentralteilen der Originalplatten nicht viel schlechter als die 15. Sterngrösse (15m,0), in der Mitte der Atlasblätter meist besser als 14m,0. Dies reicht auch für anspruchsvollere Amateurarbeiten und selbst bei zahlreichen Aufgaben der Fachastronomie vollständig aus.

Die benutzten fotografischen Originalplatten der Sonnenberger Himmelüberwachung sind mit Zeiss-Tessaren 71/250 mm aufgenommen worden. Der Abbildungsmassstab auf den Platten beträgt demzufolge rund 13,75 Bogenminuten (?) pro mm (0,23 Grad/mm), die "normale" Verzeichnung wegen Abbildung einer Kugel auf eine Ebene genähert 0,1 mm/Grad in radialer Richtung. Aus Gründen der natürlich nach dem Plattenrand hin abfallenden Abbildungsgüte und der notwendigen seitlichen Überdeckung der Himmelsausschnitte wurde das Bildfeld auf den effektiv 120 mm x 120 mm grossen Platten (Seitenlänge 27°,0) zu 16° x 22° festgelegt. Dies ergab ein Kartenformat von 25 cm x 35 cm (ohne Rand), eine Vergrösserung von 3,64 und durchschnittlich den Massstab der Kartenblätter: 15,9 mm/Grad oder 3',8/mm. Dem Himmelsatlas wurde das Äquinoktium 1950,0 zugrundegelegt. Die Autoren begründen dies damit, dass dies im Einklang mit zahlreichen gegenwärtig benutzten, z.T. fundamentalen Karten- und Katalogwerken, deren Verwendung parallel und im Zusammenhang mit dem Atlas dadurch ohne Umrechnung möglich sei.

Zur Herstellung des Atlases wurden überwiegend Originalplatten aus den sechziger Jahren benutzt. Dies hat seine Ursache in einem zufälligen Zusammentreffen einer grossen Anzahl extrem klarer Nächte in jener Zeit mit einer wahrscheinlich kaum wieder erreichten Güte der fotografischen Emulsion und günstig angepasste Beleuchtung- und Entwicklungsbedingungen.

Eine von Karte zu Karte gelegentlich leicht unterschiedliche Gestalt und Grösse der Sternscheibchen erklärt sich durch individuelle Eigenschaften der eingesetzten Tessare und sehr empfindlich auch durch deren jeweiligen Fokuszustand sowie durch die Güte der atmosphärischen Bedingungen und sind für die Benutzer des Atlas ohne Bedeutung. Dasselbe gilt für die in manchen Feldern angedeutete, optisch bedingte, zentrale schwache Aufhellung des Hintergrundes.

Der Atlas gibt in sechs Zonen auf 133 Blättern den von mittleren geografischen Nordbreiten aus sichtbaren Himmel wieder - vom Himmels-Nordpol bis -31° Deklination. Im Begleitheft findet der Benutzer 133 Orientierungskarten, auf welchen für jedes Atlasblatt einige helle Sterne mit ihren Bezeichnungen dargestellt sind. Hierbei haben sich die Autoren im wesentlichen der griechischen oder kleinen lateinischen Buchstaben nach Bayer und der Zahlen nach Flamsteed oder Hevel (letztere mit nachgestelltem H) bedient. Auch einige auffällige helle diffuse Nebel, extragalaktische Objekte sowie offene und kugelförmige Sternhaufen sind eingetragen. Diese Hilfskärtchen erleichtern die Orientierung auf den eigentlichen Kartenblättern. Schliesslich sind dem Atlas sechs grobmaschige Koordinatennetze auf Folien beigegeben. Die Netze geben die durchschnittliche Koordinatenlage der Kartenblätter der einzelnen Zonen wieder.

Das prächtige Werk, das auch drucktechnisch sehr gut gelungen ist, kann jedem Sternfreund als praktische Hilfe aber auch als dekorativer Wandschmuck bestens empfohlen werden.

WERNER LÜTHI

*Ahnerts Kalender für Sternfreunde 1993.* Kleines astronomisches Jahrbuch. Begründet von Paul Ahnert, Fortgeführt von Reiner Lüthardt. DM 19.80; gebunden, 176 Seiten mit 55 z.T. farbigen Abbildungen Barth Verlagsgesellschaft mbH Leipzig, Heidelberg ISBN 3-335-00313-6

Ahnerts Kalender für das Jahr 1993 informiert über die Astronomischen Erscheinungen des Jahres. Beziiglich Aufmachung und Inhalt hat sich wenig geändert. Der Inhalt gliedert sich in gewohnter Weise in vier grosse Abschnitte. Im ersten Kapitel findet man als Einleitung einige allgemeine Bemerkungen zum Jahrbuch selbst. Im zweiten und dritten Kapitel welche den Ephemeride teil umfassen, findet man die Informationen einerseits für die Beobachtungen mit blossem Auge und dem Feldstecher und andererseits jene für die Beobachtungen mit dem Fernrohr. Neben dem Bahnverlauf und den Stellungen der Gestirne am Himmel beinhaltet der Kalender auch die physischen Erscheinungen der Himmelskörper, welche z.B. beim Mond schon mit blossem Auge und bei der Sonne und Planeten mit einem kleineren Amateurfernrohr beobachtet werden können. Der Textteil des vierten Kapitels enthält wiederum einige aktuelle Berichte und Aufsätze aus der astronomischen Forschung und zu ausgewählten astronomischen Themen. Der Bildteil enthält einige Farb und Schwarz-weiss-Photos.

Der Kalender ist ein wichtiges Hilfsmittel für alle Sternfreunde zur Vorbereitung und Durchführung von Beobachtungen am Sternenhimmel und kann jedem Amateur bestens empfohlen werden.

HANS BODMER

---

WILLIAM SHEEHAN: *Worlds in the Sky*, éd. University of Arizona Press, Tucson, 1992, 243 p. ISBN 0-8165-1290-6 (hb), 35 \$, ISBN 0-8165-1308-2 (pb), 17.95 \$.

Ce livre, selon son auteur, est «la toute grande histoire de l'humanité en quête du savoir concernant la lune et les planètes, depuis les temps les plus anciens».

Cet ouvrage arrive à point, maintenant que la première exploration détaillée du système solaire à l'aide d'engins automatiques a été achevée. William Sheehan est un astronome amateur chevronné, psychiatre de profession; il a déjà écrit en 1988 «*Planets and Perception*» dans la même collection, un livre qui traitait principalement des illusions d'optique dont ont été victimes les premiers observateurs de la planète Mars.

Par une approche toute aussi originale, Sheehan donne, dans «*Worlds in the Sky*», un aperçu du système solaire à travers son contexte historique et anecdotique.

Son récit est complété par une grande quantité de notes, une bibliographie importante, des données essentielles sur les planètes et les satellites du système solaire et un index.

Ce livre convient à l'astronome amateur et à toute personne intéressée par l'histoire de la découverte du système solaire.

J.-D. CRAMER

*Der Sternenhimmel 1993* par ERNST HÜGLI, HANS ROTH ET KARL STÄDELI 218 + A47 pages broché, Fr. 39.80 / DM 44.— Verlag Sauerländer Aarau / Otto Salle Frankfurt ISBN 3-7935-5023-0

On voit chaque fin d'année avec plaisir revenir cet excellent annuaire de format si pratique (A5). Sa réputation s'est étendue hors de nos frontières en direction du Nord principalement. Pourtant les textes les plus extensifs sont traduits en français et les francophones devraient s'y retrouver sans peine. Tout comme ces dernières années l'ouvrage consacre quelques pages à un thème; il s'agit cette fois des astéroïdes. Suivent les principaux phénomènes dont l'éclipse totale de Lune qui sera observable le 29 novembre en extrême fin de nuit. Puis vient une présentation des planètes et des gros astéroïdes et des occultations par la Lune.

Le morceau de résistance demeure l'astro-Kalender, agenda astronomique qui donne, nuit après nuit les événements principaux tels que conjonctions, oppositions, occultations, configurations des satellites galiléens de Jupiter précédée d'une présentation synoptique des événements intéressants de chaque mois: éclipses, essaims météoritiques,...

La dernière partie comporte une liste par constellation des objets stellaires, galactiques ou extra-galactiques les plus intéressants. Ces objets n'ont, à proprement parler, pas tout-à-fait leur place dans une éphéméride et, durant quelques années, ils étaient décrits à part dans le «Begleiter» qui accompagnait le Sternenhimmel. Mais quel utilisateur n'a jamais égaré son Begleiter? Aussi les auteurs l'ont-ils réincorporé à l'annuaire.

Comme rien n'est parfait, je me permets deux petites suggestions aux auteurs:

1) Mentionner les occultations d'étoiles par des petites planètes. Je suis conscient qu'il s'agit d'observations difficiles et peu gratifiantes sur le plan individuel, mais qui méritent d'être effectuées par un grand nombre de très bons observateurs.

2) Ajouter les coordonnées des objets de Messier.

BERNARD NICOLET

ALFRED LOHR; *Mikro - Planetarium, Planetarium auf dem PC*, Version 5.0; DM 169.00 Vertrieb: Andreas Lohr, Schwarzwaldstrasse 17, D-W 7801 Schallstadt

Das Computerprogramm Mikro-Planetarium stellt das Himmelsgeschehen, ähnlich einem klassischen Planetarium, auf einem Farbmonitor eines AT-Computers dar. Der Sternenhimmel zeigt sich in einer sehr ansprechenden und realistischen Form, zum Teil weit besser als andere auf dem Markt erschienenen Produkte.

Das Programm ist lauffähig auf einem kompatiblen IBM-PC unter dem Betriebssystem MS-DOS, wobei für die Graphik EGA oder besser VGA-Karten und Bildschirme vorausgesetzt werden. Das Programm benutzt, wenn er vorhanden ist, einen mathematischen Coprozessor vom Typ 80x87. Dies bewirkt bei etwas langsamern 286- oder 386er-PC zum Teil eine erhebliche Beschleunigung bei Zeitraffern und bei der Suche nach Finsternissen. Das Programm wurde sorgfältig entwickelt und ich habe es an zahlreichen Beispielen getestet.

Das Programm hat die Koordinaten von rund 3000 Fixsternen gespeichert, die Positionen von Sonne und den Planeten Merkur bis Neptun werden unter Berücksichtigung der säkularen und der grösseren periodischen Störungen berechnet. Für Pluto, der für die Zeit von 2500 v. Chr. bis 2500 n. Chr. im Programm enthalten ist, wurden separate Reihenentwicklungen verwendet. Der Mondbahnberechnung liegt die Brown'sche Theorie zugrunde. Das Programm eignet sich gut, um gegenwärtige, historische oder zukünftige Konstellationen statisch oder im Zeitraffer nachzuverfolgen, das Mikro-Planetarium arbeitet in einem Zeitbereich von 10 000 Jahren vor bis 10 000 nach Christi Geburt. Ein derartig grosser Zeitraum stellt natürlich einige Anforderungen und man müsste eigentlich auch die Eigenbewegung der Fixsterne berücksichtigen, doch an irgendeiner Stelle muss jeder Programmierer eine Grenze sehen.

Der Bildschirm stellt einen Himmelsausschnitt von ca. 40 Grad in der Höhe und ca. 53 Grad in der Breite dar. Mit der Funktionstaste F1 kann man rasch zwischen dem Äquatorial- und dem Horizontsystem umschalten. Die Statuszeile am unteren Rand liefert dem Benutzer die aktuellen Daten, wobei die Änderung der Beobachtungszeit mit F1 und die Standort-Daten mit F8 jederzeit sehr einfach vorzunehmen ist.

Im Zeitraffer gleitet der Himmel im 2-Minutentakt im Horizontsystem am Beobachter vorbei. Bei der Wahl eines Ausschnittes aus dem Bereich der Ekliptik im Äquatorialsystem kann man sehr schön die Planetenschleifen, mit oder ohne Spuren, vor dem Fixsternenhintergrund geniessen. Ein weiterer Leckerbissen sind die Animationen der Mondphasen Sonnen- und Mondfinsternisse und der vier grossen Jupitermonde und weiteres mehr.

Im Menupunkt INFO kann man sich frei mit dem Mauszeiger über den Bildschirm bewegen, um Objekte auszusuchen, über das einige Informationen auf den Bildschirm gegeben werden. Es würde den Rahmen weit sprengen, an dieser Stelle noch weitere Möglichkeiten, welche dieses Programm bietet, zu nennen.

Die Gebrauchsanleitung ist sehr kurz und knapp gehalten, sie ist jedoch präzise und jedermann der einigermassen einen PC bedienen kann, kommt damit zurecht. Das Programm findet auch auf der schon fast vollen Festplatte noch Platz, benötigt es nur ca. 280 kByte.

HANS BODMER

J. FRANK, A. KING, D. RAIN: *Accretion Power in Astrophysics* (second edition). 1992. Cambridge University Press. 294 pp., ISBN 0 52140306 5. \$ 79.95 (couverture dure). ISBN 0 52140863 6. \$ 37.95 (couverture souple).

Cette publication est la deuxième édition d'un ouvrage excellent, bien connu des chercheurs dans ce domaine. S'il est utilisé, tour à tour, comme livre d'enseignement ou de référence pour les étudiants en astronomie, il peut également servir d'introduction pour celle ou celui qui possède des bases universitaires en physique, à l'un des domaines de l'astrophysique qui a évolué le plus rapidement ces dernières années.

Comme souligné par les auteurs, le phénomène d'accrétion est d'importance fondamentale en astronomie. Dans certaines sources, comme les quasars, l'accrétion serait à l'origine de la majeure partie de la luminosité totale émise. Chose paradoxale dans l'explication des processus astrophysiques, la force de la gravitation, qui est à l'origine du phénomène d'accrétion, règle les mouvements des corps célestes, mais se révèle inadéquate pour expliquer pourquoi les étoiles brillent. Par contre, les forces nucléaires qui génèrent le rayonnement stellaire sont à leur tour insuffisantes pour tenir compte de la puissance phénoménale rayonnée par les sources les plus lumineuses connues, les quasars.

Cet ouvrage présente très clairement dans quelles conditions l'accrétion de gaz, orbitant dans un disque, par un objet compact comme une étoile ou un trou noir, permet l'extraction de l'énergie potentielle gravifique de ce gaz et la conversion de cette énergie en rayonnement. Le problème du transfert de masse dans les étoiles binaires est traité de façon détaillée. Ces systèmes sont en effet ceux pour lesquels les processus d'accrétion sont les mieux connus. Il est très probable que l'accrétion soit aussi la source principale d'énergie dans les noyaux actifs de galaxies (dont font partie les quasars). Pourtant, comme ces objets sont très éloignés, les processus sont moins bien établis que dans le cas précédent. Dans cette deuxième édition, les auteurs ont incorporé de nombreux nouveaux éléments liés au développement d'instruments maintenant capables d'observer des régions inexplorées du spectre électromagnétique. Les trois chapitres consacrés aux noyaux actifs de galaxies constituent une bonne introduction à l'étude de ces objets pour le moins intriguants. Enfin, il ne faut pas oublier de mentionner les chapitres concernant la dynamique des gaz et la physique des plasmas, ni la série d'exercices qui closent cet ouvrage didactique de haut niveau.

ASTRID ORR

M. LACHIÈRE-REY: *Initiation à la cosmologie*, éd. Masson, coll. De caelo, Paris, 1992, 152 p. ISBN 2-225-82766-4, FF. 165.-

La cosmologie (étude des lois physiques de l'univers) à ne pas confondre avec la cosmogonie (théorie de la formation de l'univers) est moins connue du grand public à cause de son recours aux développements mathématiques, souvent rébarbatifs pour le profane ou l'amateur. Dans ce livre M. Lachièvre-Rey rend accessible au lecteur les notions habituellement réservées au spécialiste. La première partie explique le cosmos. La deuxième partie, qui traite de la relativité demande des bases de physique et mathématiques du niveau secondaire, ainsi que les troisième et quatrième parties. Le dernier chapitre nous plonge dans le monde des galaxies. La conclusion, très courte, est suivie d'un glossaire, d'une bibliographie et d'un index. Ce manuel est à recommander à tous ceux qui s'intéressent aux structures de l'univers à grande échelle.

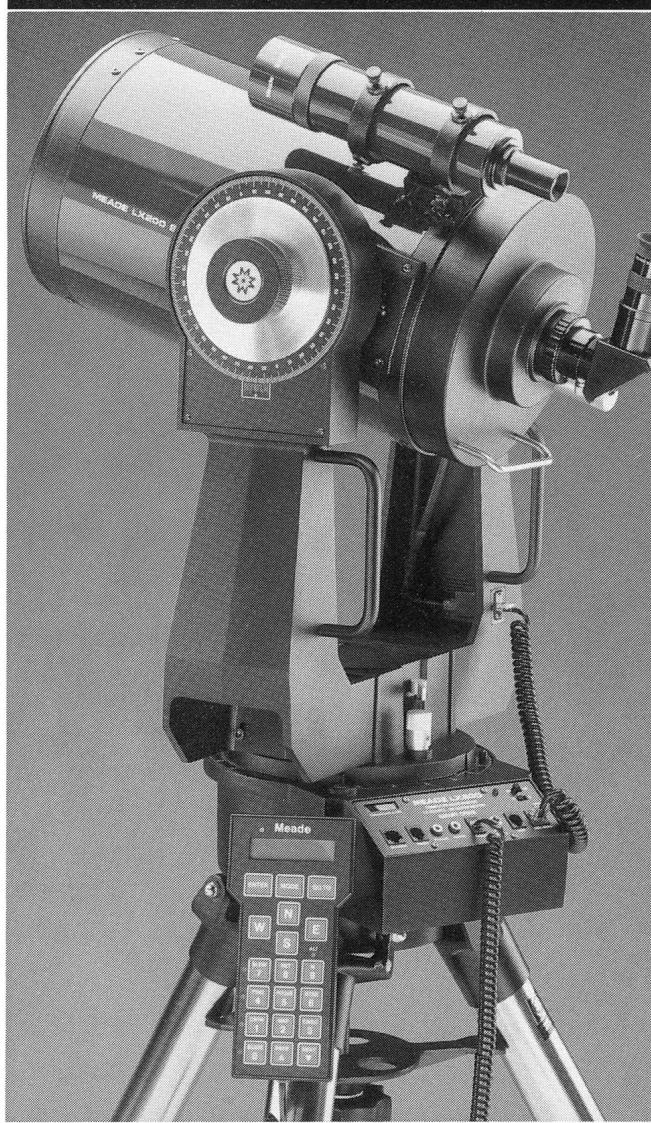
J.-D. CRAMER

## MEADE F/6.3 & F/10 Schmidt-Cassegrain

Durch Computersteuerung beider Achsen muss das LX200-Teleskop nicht mehr parallaktisch montiert und auf den Polarstern justiert werden. Das macht sie zu den stabilsten Schmidt-Cassegrain Teleskopen auf dem Markt ! Sogar ein Föhnsturm lässt das Bild ruhig stehen und der Computer findet immer das gewünschte Objekt ! Die grosse Öffnung für Deep-Space-Beobachtungen, die lange Brennweite für Planeten und die geschlossene, wartungsfreie, kurze Bauweise machen sie zum idealen transportablen Allzweck-Teleskop. Neue, mehrschichtvergütete Präzisions-Optik MCOCG.

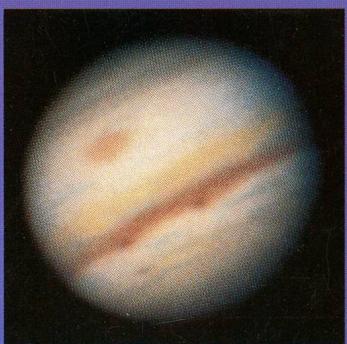
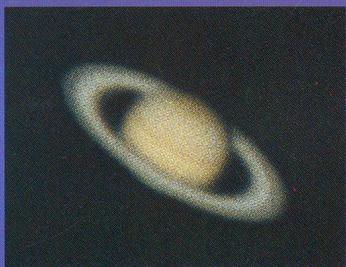
8" Mod. 'STANDARD' mit Stativ, Aufsatz, Nachführmotor	<b>Fr. 2826.-</b>
8" LX100 mit Stativ, Aufsatz, elektronischer Nachführung, PPEC	<b>Fr. 4374.-</b>
8" LX200 mit Stativ, 100% Computer-Steuerung, PPEC, wie Foto	<b>Fr. 4995.-</b>
10" 'STANDARD' Fr. 3995.- / 10" LX100 Fr. 6152.- / 10" LX200 Fr. 6925.-	
8" und 10" Modell 'PREMIER' (solange Vorrat) Rabatt : <b>20%</b>	

Alle LX-Preise unverbindliche Einführungs - Preise



**LX100/200 Gratis-Katalog: 01 / 841'05'40**  
Autorisierte MEADE - JMI - LUMICON - Vertretung für die Schweiz:  
**E. Aepli, Loowiesenstr. 60, 8106 ADLIKON**

# C14 SCHMIDT-CASSEGRAIN, OPTISCHE SPITZENLEISTUNG SEIT 20 JAHREN



- Celestron C 14, 356 mm Spiegeldurchmesser mit 3910 mm Brennweite und f/11 Öffnungsverhältnis – der Standard an dem sich andere seit mehr als 20 Jahren messen.

Das wichtigste Kriterium für ein Teleskop ist seine optische Qualität. Die optische Leistung des C 14 ist unerreicht – die nebenstehenden Bilder sprechen für sich.

Es ist jetzt der ideale Zeitpunkt, sich für ein Celestron C 14 zu entscheiden. Wir offerieren Ihnen den günstigsten Preis seit Jahren (für das komplette Teleskop wie auch die Optik alleine).

- Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder wenden Sie sich für weitere Informationen an die Generalvertretung für die Schweiz.

**proastro**

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

- Dufourstrasse 124  
8034 Zürich

Telefon 01 383 01 08  
Telefax 01 383 00 94



**CELESTRON®**