

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 50 (1992)  
**Heft:** 252

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen = Bibliographies

### **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:** 08.02.2025

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

---

# Die grossen Fleckengruppen im ersten Halbjahr 1992

IVAN GLITSCH

◀ Obwohl die Sonnenaktivität im Abnehmen ist, bescherte sie uns im ersten Halbjahr 1992 immer wieder Vorübergänge von grossen Fleckengruppen, die mit der Projektionsmethode gezeichnet wurden. Es sind Bildausschnitte aus einer Sonnenscheibe mit 37cm Durchmesser, hier in der Publikation wahrscheinlich etwas verkleinert. Die Abbildungen A-F zeigen 6 verschiedene Vorübergänge mit den markantesten Positionen der jeweiligen Fleckengruppe. Beachtenswert ist

das Vorgehen des Hauptfleckes in den Abbildungen, ausser in Abb.C wo sich die Reihenfolge umgekehrt zeigt; bei D umfassen zwei grosse Flecken die kleineren, die in der letzten Ansicht am Verschwinden sind.

Der Abbildungs-Masstab ist für alle Zeichnungen derselbe. Die Klassifikation der Flecken überlasse ich, wie üblich, dem interessierten Betrachter.

IVAN GLITSCH

---

## Buchbesprechungen • Bibliographies

---

A.N. COX, W.C. LIVINGSTON, M.S. MATTHEWS, editors: *Solar Interior and Atmosphere*, 1991, The University of Arizona Press, ISBN 0-8165-1229-9, 1416 pp., \$ 65.–

C.P. SONETT, M.S. GIAMPAPA, M.S. MATTHEWS, editors: *The Sun in Time*, 1991, The University of Arizona Press, ISBN 0-8165-1297-3, 990 pp., \$ 60.–

JAY T. BERGSTRALH, ELLIS D. MINER, MILDRED SHAPLEY MATTHEWS, editors: *Uranus*, 1991, The University of Arizona Press, ISBN 0-8165-1206-6, 1076 pp., \$ 65.–

DAVID W. SWIFT: *SETI Pioneers*, 1990, The University of Arizona Press, ISBN 0-8165-1119-5, \$ 35.–

*The University of Arizona Press (1230 N. Park Avenue, Suite 102, Tucson, Arizona 85719-4140, U.S.A.)* poursuit ici sa remarquable collection d'ouvrages dédiés, en premier lieu, au système solaire. Les diverses compilations spécialisées, telles que les trois premières de la liste ci-dessus, sont d'une telle richesse en informations et en références bibliographiques que chaque volume peut suffire en lui même comme point de départ pour une étude approfondie du sujet. Les trois premiers titres retenus ici sont consacrés au Soleil et à la planète Uranus. Le quatrième aborde la question controversée de la recherche de civilisations extraterrestres. Ces livres sont tous offerts à des prix très raisonnables.

*Solar Interior and Atmosphere* et *The Sun in Time* sont deux livres qui sont destinés à se compléter. Ce ne sont pas des assemblages de communications présentées à un colloque et n'intéressant que le spécialiste dans un domaine bien précis, mais de véritables ouvrages collectifs où divers spécialistes contribuent à des articles de revue.

Dans *Solar interior and Atmosphere*, 101 auteurs parlent de nos connaissances actuelles sur la structure interne du Soleil: des réactions nucléaires qui s'y déroulent, du problème des neutrinos, des opacités, des rôles de la convection, de la diffusion des éléments et du dynamo solaire qui crée son champ magnétique. Les deux chapitres suivants traitent du lien qui existe entre des phénomènes observables à la surface et la structure interne du Soleil: l'interprétation des oscillations détectées depuis peu d'années, et celle du rayonnement superficiel provenant de la photosphère. Les deux derniers chapitres abordent l'atmosphère solaire et les effets du champ magnétique et, finalement une intéressante comparaison du

Soleil avec d'autres étoiles du même type. La majorité des exposés sont tournés vers l'avenir, laissant entrevoir les développements futurs. En fin de volume figurent trois appendices: Abondances des éléments (N. Grevesse et E. Anders), Modèles de structure interne (J.A. Guzik et Y. Lebreton), Fréquences p-mode (P.L. Pallé); un glossaire, une importante bibliographie et un index.

*The Sun in Time* aborde le même sujet d'un point de vue plus large et pluridisciplinaire. Les 83 auteurs contribuent à des articles dans les domaines: le Soleil, les particules énergétiques, les isotopes, le soleil et notre climat, le jeune Soleil, les étoiles quasisolaires. On relèvera dans ces sections les investigations des taches solaires et de la variation de leur fréquence, des variations du diamètre solaire, du champ magnétique interplanétaire et son lien avec le Soleil, du flux du rayonnement cosmique en fonction du temps, du flux neutrinique, des isotopes et des météorites comme indicateurs potentiels de l'activité passée du Soleil, du rôle du flux solaire dans l'évolution du climat terrestre, des premières phases évolutives du Soleil et la comparaison avec ce que nous savons de l'évolution proto-stellaire, de la comparaison du Soleil actuel avec les observations d'étoiles de types semblables. Comme le livre précité, une bibliographie importante, un glossaire et un index terminent l'ouvrage. Il est difficile de trouver ailleurs une aussi grande quantité d'informations sur notre Soleil que dans ces deux volumes réunis.

*Uranus* poursuit la même tactique rédactionnelle en rassemblant les dernières connaissances acquises sur Uranus, principalement par la sonde Voyager 2 qui rencontra la planète le 26 janvier 1986. Cet événement historique a peu impressionné le public car, à cette époque, les médias étaient saturés par la catastrophe de la navette spatiale Challenger. Les 84 auteurs de cet ouvrage collectif traitent en profondeur l'ensemble de ces nouvelles données concernant Uranus et ses satellites. Cinq sections: Structure interne, Atmosphère, Anneaux, Satellites et Magnétosphère subdivisent le texte. Presque toute l'information présentée ici est inédite, en particulier concernant les satellites et la magnétosphère; la présence des anneaux avait déjà été décelée par une équipe européenne, depuis l'observatoire de La Silla au Chili, en 1977. L'atmosphère avait été partiellement analysée spectroscopiquement à partir de la



Terre. Comme pour les livres précités, un glossaire, une bibliographie complète et un index se trouvent en fin de volume.

*SETI Pioneers* est un livre très différent des trois autres. Le sociologue David Swift interviewe seize parmi les principaux chercheurs engagés dans la recherche de civilisations extraterrestres: Philip Morrison, Giuseppe Cocconi, Frank Drake, Bernard Oliver, Melvin Calvin, Ronald Bracewell, Iosef Shklovskii, Nikolai Kardashev, Vasevolod Troitskii, Carl Sagan, John Kraus, John Billingham, Charles Seeger, Freeman Dyson, Kunitomo Sakurai et Jill Tarter. La lecture de ce livre est très enrichissante et révélatrice sur les motivations qui animent ces recherches qui sont considérées comme marginales et, par conséquent, sont peu soutenues sinon bannies par les milieux académiques. La question posée est pourtant d'importance capitale; la réponse, elle, est fugitive et pourrait même être inexistante à court ou moyen terme. Que certains scientifiques de valeur n'hésitent pas à hypothéquer l'avancement de leur carrière en la posant témoigne de l'attrait du problème. Chaque interlocuteur parle librement ici de ses espoirs, de ses craintes et de sa vision personnelle du problème. Un tel discours informel est très profitable à toute personne qui s'initie au sujet, et veut mieux comprendre les contenus d'articles qui, pour être publiés, ont dû franchir la course d'obstacles académique.

NOËL CRAMER  
Observatoire de Genève

WOLFGANG WENZEL, INGE HÄUSELE: *Sonneberger photographischer Himmelsatlas*, 133 Kartenblätter, 6 Koordinatenfolien. 1 Begleitheft in deutsch und englisch mit 16 Seiten und 133 Sternkärtchen in leinenbezogener Mappe. Verlag Johann Ambrosius Barth, Leipzig und Heidelberg, 1991, ISBN 3-335-00297-0. Preis: 348.- DM (Subskriptionspreis bis 31.12.1991: 298.- DM).

Mitte Oktober 1991 erschien dieses seit Frühjahr angekündigte große Werk. Dieser Sternatlas bietet bei einem ausgeglichenen Preis-Leistungsverhältnis einige Besonderheiten, was ihn gegenüber anderen Atlanten auszeichnet:

Die 133 Kartenblätter zeigen in 6 Zonen den Himmel vom Nordpol bis  $-31^\circ$  Deklination. Damit wird nahezu der gesamte in unseren Breiten sichtbare Himmel abgedeckt. Die Karten haben das Format 29,7x42,0cm, der Abbildungsmaßstab beträgt 15,9mm/Grad. Die Aufnahmen zu diesen Karten wurden nicht speziell für diesen Atlas angefertigt sondern entstammen der bekannten Sonneberger Himmelsüberwachung. Die meisten Aufnahmen stammen aus den 60er Jahren und wurden mit ähnlichen Geräten wie der Falkauer Atlas gewonnen, weshalb sich ein Vergleich mit der Ausgabe B des verbreiteten Werkes von Hans Vehrenberg anbietet, zumal dieses Werk mit 15mm/Grad einen nahezu identischen Abbildungsmaßstab aufweist.

Wie der Falkauer Atlas B zeigt das neue Werk weiße Sterne auf schwarzem Grund. Das Papier ist jedoch glänzend, die Karten sind größer und nicht so stabil wie die der Falkauer Atlanten, d.h. der Sonneberger Atlas ist weniger für den direkten Gebrauch am Fernrohr geeignet, sondern bietet viel mehr etwas für das Auge, ist ein ästhetisch und didaktisch sehr ansprechendes Werk und bestens geeignet für die Schreibtastronomie. Die einzelnen Karten geben gerahmt an der Wand soviel her wie ein Astroposter.

Das Naßoffsetdruckverfahren in dreifachem Rasterdruck mit anschließender Drucklackierung mit Matlack auf doppelt mattedgestrichenem Offestpapier von 200g/m<sup>2</sup> ist dafür verant-

wortlich. Damit wurde ermöglicht, lichtdruckähnliche Qualitäten zu vernünftigen Preisen zu verwirklichen. Ursprünglich war geplant, den Atlas photographisch (Echt-Photos) herstellen zu lassen, aus Kostengründen wurde hiervon jedoch abgesehen.

Die Grenzgröße des Atlas wird mit 14mag. angegeben. Tatsächlich liegt die Grenzgröße etwas über der des Falkauer Atlas B. Hier ist noch von Bedeutung, daß für den Atlas die Sonneberger Blauplatten (Emulsion: Orwo ZU 2 ohne Filter) Verwendung fanden. Als Äquinoktium wird 1950.0 verwendet - eine Einigung der Fachwelt auf 1950.0 oder das oft propagandierter 2000.0 wäre empfehlenswert.

Gut gelungen sind die grobmaschigen Koordinatenfolien für die 6 Zonen. Durch die Beschränkung auf das Notwendige sind sie sehr übersichtlich, als geschickt erweist sich auch das Bedrucken der Folien mit weißer Farbe aufgrund der Positivbilder des Werkes.

Das grossformatige Begleitheft enthält außer dem erläuternden Text eine Tafel mit Aufnahmedaten der 133 Karten sowie 133 kleinen Sternkärtchen. Diese Orientierungskarten sind sehr nützlich für die Arbeit mit dem Atlas, erleichtern sie doch ganz wesentlich das Auffinden der Karte mit dem gewünschten Himmelsausschnitt.

Der Sonneberger Himmelsatlas ist, bedingt durch die deutlichen Unterschiede zu den bekannten bisher erhältlichen Atlanten, nicht nur irgendein neuer Atlas auf dem Markt, sondern eine wirkliche Bereicherung. Das Anwendungsgebiet des neuen Werkes aus dem traditionsreichen Leipziger Verlag (Ahnert) wird durch seine ästhetische Schönheit noch erweitert. Dadurch wird der Atlas nicht nur für Berufs- und Amateurastronomen interessant, sondern kann auch für didaktische Zwecke in Schule und Volksbildung nur empfohlen werden.

ANDREAS PHILIPP

ALAN HIRSHFELD, ROGER W. SINNOTT, FRANÇOIS OCHSENBEIN: *Sky Catalogue 2000.0, Volume 1, Stars to magnitude 8.0 (2nd edition)*, 1992, Cambridge University Press, 682 pp., H/b: ISBN 0-521-41743-0, £45.- (\$64.95); P/b: ISBN 0-521-42736-3, £25.- (\$39.95)

Voici enfin une réédition du Sky Catalogue 2000.0. La première édition de 1982 mettait entre les mains de tout le monde et, en particulier des astronomes amateurs, une très importante source de données sur les étoiles plus brillantes que la magnitude apparente de 8.0. Malheureusement, la première édition souffrait d'une utilisation un peu trop hâtive et naïve des calibrations photométriques et, surtout, de la qualité des types spectraux utilisés pour la compilation. Les distances déduites pour la majorité des étoiles (et données au parsec près!) du catalogue étaient dans un très grand nombre de cas entièrement aléatoires. La revue Sky and Telescope avait alors publié un compte rendu plus que favorable de cet ouvrage (n'oublions pas que Sinnott était alors rédacteur associé de cette revue...). Cet état de fait a donné lieu à une correspondance peu bienveillante entre C. Jaschek et F. Ochsenbein du Centre de Données Stellaires de Strasbourg, et les auteurs R.W. Sinnott et A. Hirshfeld. Le temps a porté conseil et réconciliation, et c'est pour cette raison que F. Ochsenbein cosigne maintenant cette deuxième édition. Le catalogue en est ressorti grand (même si, et parce que le nombre de distances estimées s'est considérablement réduit) et peut maintenant, à juste titre, être qualifié d'ouvrage important. Une seule remarque, mais sans grande importance: les deux figures qui donnent les relations couleur-température (fig. 1) et magnitudes absolues en fonction des types spectraux (fig. 3) montrent



des relations bien sinueses pour accommoder le peu de points pour lesquels les grandeurs physiques fondamentales sont empiriquement bien définies. La nature est moins «tordue» que cela et les résultats futurs serviront sans doute à redresser la situation. Mais n'attendez pas cette occasion pour acheter l'ultime édition de cet excellent catalogue!

N. CRAMER

J. LUTZ, W.-D. ROCHLITZ, G. BALZER-JÖLLENBECK *Ratlos vor der Grossen Mauer*. Das Scheitern der Urknall-Theorie, Verlag Neuer Weg, 4300 Essen, 1991, ISBN 3-88021-213-9, 219 Seiten, 25.- DM

Auch in der exakten Naturwissenschaft spielt Glauben immer dann eine Rolle, wenn man an die Grenzen bisheriger Erkenntnisse stösst. Und wie Gläubige handeln die meisten Wissenschaftler mit trendgerechten Theorien und Konstanten, um sie geradezu dogmatisch zu verteidigen.

Josef Lutz, Diplomphysiker, und die beiden Mit-Autoren legen ihr vom dialektischen Materialismus Marx-Engelsscher Prägung beeinflusstes Buch zu einem delikaten Zeitpunkt vor: just nach dem Zusammenbruch des praktizierten Kommunismus. Nicht immer sind die Autoren frei von Agitation – eine erträgliche Schwäche des Buches. Die Stärken überwiegen bei weitem; denn in veranschaulichender Sprache erfährt der Leser eine umfassende Einführung in die Astronomie und Kosmologie, Schritt für Schritt wird er an das Hauptthema "Urknall" herangeführt. Detailliert und erfrischend entschleiern sich der angebliche Hauruck-Beginn des Universums als eine mit handfesten Hintergedanken vorgetragene unhaltbare Propaganda.

Die fundamentale Problematik der Rotverschiebung, welche als Doppler-Effekt zu widersprüchlichen Fluchtgeschwindigkeiten, unvereinbaren Entfernungen und Ausdehnungen (Grosse Mauer), zu sehr unterschiedlichen kosmischen Altersangaben führt, ebenso wie die Entstehung und Entwicklung neuer Galaxien und Galaxienhäufungen stehen in krassm Gegensatz zum Big Bang. An die Stelle der Urknall-Theorie, die die Augen verschliesst vor dem "Was war davor? Was ist die Ursache?", setzen die Autoren: "Die Welt ist von Ewigkeit her materiell und in ewiger Bewegung." – Auch ein Glaubenspostulat! Es besitzt den Vorteil, nicht mit den konkreten Beobachtungen in Konflikt zu geraten. Und das ist nun der delikate Aspekt des Buches. Der Kapitalismus wähnt sich als Sieger im Weltanschauungsstreit und kann scheinbar sogar noch einen Erfolg draufsetzen: Der COBE Satellit hat nach jahrelangen vergeblichen Messungen endlich unregelmässige Hintergrundstrahlung als "Bestätigung" des Urknalls nachgewiesen.

Als hätten Wissenschaftler die Aufgabe, die Existenz irgendeines Gottes oder das Gegenteil zu beweisen, verkündeten die US Astronomen die neuen Daten als "die Handschrift Gottes" oder "ein Bild vom ersten Schöpfungstag".

Schlimmer kann man Wissenschaft nicht missbrauchen! Aber auch die Marxisten müssen sich Ideologie vorwerfen lassen, halten sie doch die "Arbeiterklasse" für fähig, mit wissenschaftlicher Dialektik der Religion begegnen zu können.

Glücklicherweise konzentriert sich das Buch auf die entscheidenden wissenschaftlichen Gedankengänge und verdient deshalb ausserordentliche Beachtung. Zur eigenen Meinungsfindung ist es überaus hilfreich sowohl für den Wissenschaftler wie für den interessierten und skeptischen Laien.

REINHARD WIECHOCZEK  
Volkssternwarte Paderborn e.V.

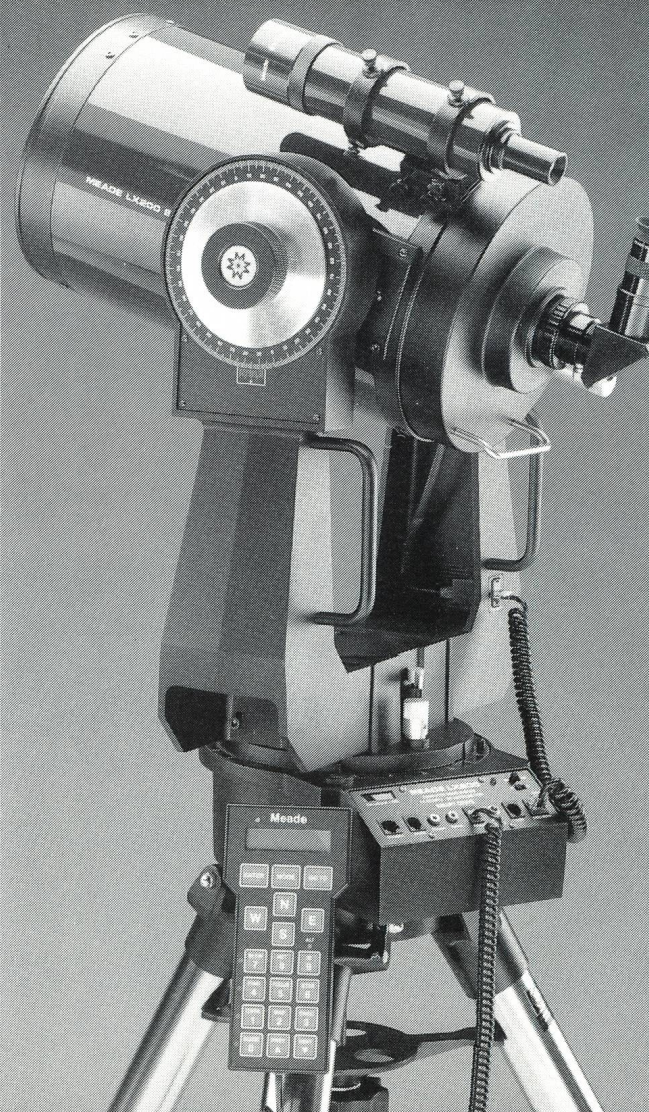
# MEADE

## 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 Oeffnung 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 MCOG.

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

Alle LX-Preise unverbindliche Einführungs-Preise

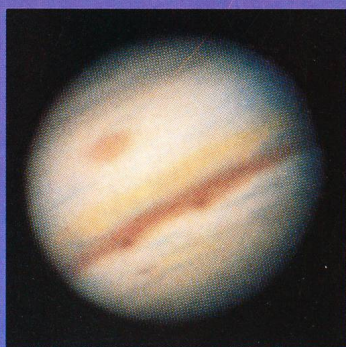
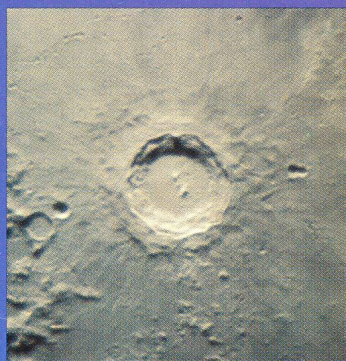
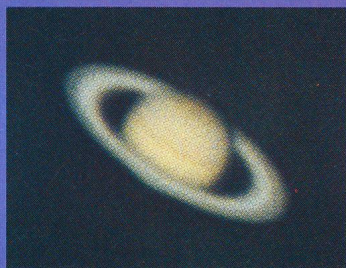


**LX100/200 Gratis-Katalog: 01 / 841'05'40**

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**<sup>®</sup>