

IMPRESSUM

Herausgeber:

Prof. Dr. Matthias Bartelmann
(ZAH, Univ. Heidelberg),

Prof. Dr. Thomas Henning (MPI für Astronomie),

Beirat: Dr. Jakob Staude (Heidelberg), Prof. Dr.
Marcus Brüggen (Hamburg), Prof. Dr. Manuel
Güdel (Wien), Otto Guthier (VdS), Dr. Thomas Janka
(Garching), Dr. Sylvio Klose (Tautenburg), Prof. Dr.
Michael Kramer (Bonn), Dr. Bruno Leibundgut (ESO),
Dr. Sascha Quanz (Zürich), Prof. Dr. Heike Rauer
(DLR), Prof. Dr. Ansgar Reiners (Göttingen), Prof. Dr.
Fritz Röpke (Würzburg), Prof. Dr. Sabine Schindler
(Innsbruck), Prof. Dr. Jochen Weller (München),
Dipl.-Kfm. Günter D. Roth

Chefredakteur: Dr. Uwe Reichert (v. i. S. d. P.)

Redaktion: Dipl.-Phys. Axel M. Quetz (Senior Editor),
Dr. Tilmann Althaus, Dr. Felicitas Mokler,
Dr. Martin J. Neumann

unter Mitarbeit von:

Dr. Ulrich Bastian (ZAH, Univ. Heidelberg),
Prof. Dr. Christoph Leinert (MPIA, Heidelberg),
Dr. Klaus-Peter Schröder (Univ. Guanajuato) und
der Fachgruppen der Vereinigung der Sternfreunde
e.V. (VdS)

Projekt »Wissenschaft in die Schulen!«: PD Dr. Olaf
Fischer (Haus der Astronomie, Heidelberg)

Art Direction: Karsten Kramarczik

Grafik, Bildbearbeitung und Layout: Bärbel Wehner

Herstellung: Natalie Schäfer, Tel.: 06221 9126-733

Schlussredaktion: Christina Meyberg (LtG.),
Sigrid Spies, Katharina Werle

Redaktionsassistent: Hanna Sigmann,
Tel.: 06221 528-150

Redaktionsanschrift:
Redaktion Sterne und Weltraum,
Haus der Astronomie, MPIA-Campus,
Königstuhl 17, D-69117 Heidelberg
Tel.: 06221 528-150. Fax: 06221 528-377
E-Mail: suw@spektrum.com

Unverlangt eingesandte Beiträge – für die keine
Haftung übernommen wird – gelten als Veröffent-
lichungsvorschlag für Sterne und Weltraum oder
für die SuW-Sonderhefte zu den Bedingungen
des Verlages. Die Verfasser erklären sich mit einer
redaktionellen Bearbeitung einverstanden. Mit
der Annahme des Beitrags geht auch das Recht
zur Wiedergabe auf der Jahres-CD-ROM und im
Internet an den Verlag über. Weitere Formen der
Verwendung bedürfen der Rücksprache mit den
Autoren.

Bildnachweise: Wir haben uns bemüht, sämt-
liche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermit-
teln. Sollte dem Verlag gegenüber dennoch der
Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden,
wird das branchenübliche Honorar gezahlt.

SuW im Internet:

<http://www.sterne-und-weltraum.de>,
http://twitter.com/Sterne_Weltraum

Anzeigen/Druckunterlagen: Karin Schmidt,
Tel.: 06826 5240-315, Fax: 06826 5240-314,
E-Mail: schmidt@spektrum.com

Anzeigenpreise: Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste
Nr. 38, gültig ab 1. Dezember 2012

Kleinanzeigen: Redaktion Sterne und Weltraum,
E-Mail: kleinanzeigen@sterne-und-weltraum.de,
Fax-Nr.: 06221 528-377

Verlag: Spektrum der Wissenschaft
Verlagsgesellschaft mbH, Slevogtstraße 3–5,
D-69126 Heidelberg,
Tel. 06221 9126-600, Fax: 06221 9126-751,
Amtsgericht Mannheim, HRB 338114

Geschäftsleitung: Markus Bossle, Thomas Bleck

Vertrieb und Abonnementverwaltung:

Spektrum der Wissenschaft
Verlagsgesellschaft mbH,
c/o ZENIT Pressevertrieb GmbH,
Postfach 810680, D-70523 Stuttgart,
Tel.: 0711 7252-192, Fax: 0711 7252-366,
E-Mail: spektrum@zenit-presse.de
Vertretungsberechtigter: Uwe Bronn

Bezugspreise: Jahresabonnement (inkl. Versand
und MwSt.): Inland: 85,20 €; Ausland: 92,40 €.
Vorzugspreise für Schüler, Auszubildende und
Studenten (bei Vorlage einer gültigen Beschei-
nigung): Inland: 64,- €; Ausland: 71,20 €; (inkl.
Versand und MwSt.). Konto: Postbank Stuttgart,
BLZ 600 100 70, Konto 22 706 708. Einzelheftpreis:
7,90 €; 14,80 sFr (zzgl. Versand). Die Mitglieder der
Vereinigung der Sternfreunde e.V. erhalten die
Zeitschrift Sterne und Weltraum zum gesonderten
Mitgliederbezugspreis.

Erscheinungsweise: Sterne und Weltraum
erscheint monatlich (12 Hefte pro Jahr).

Gesamtherstellung: Vogel Druck und Medienservice
GmbH, Leibnizstraße 5, D-97204 Höchberg
ISSN 0039-1263



DER PREMIUMBEREICH – EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN VON STERNE UND WELTRAUM

Jahresabonnenten von *Sterne und Weltraum* profitieren nicht nur von
besonders günstigen Konditionen, exklusiv auf sie warten unter
www.sterne-und-weltraum.de/aboplus auch eine ganze Reihe weiterer
hochwertiger Inhalte und Angebote, unter anderem:

- Alle *Sterne und Weltraum*-Artikel seit 2005 im Volltext
- Ein Mitgliedsausweis, dessen Inhaber in zahlreichen Museen
und wissenschaftlichen Einrichtungen Ermäßigungen erhält
- Vergünstigte Sonderhefte, Downloads sowie *Spektrum –
Die Woche* zum Spezialpreis

www.sterne-und-weltraum.de/aboplus



Tel.: 06221 9126-743
Fax: 06221 9126-751
E-Mail: service@spektrum.com
Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH
Slevogtstraße 3–5 | 69126 Heidelberg

Spektrum
DER WISSENSCHAFT

VERLAG

WISSENSCHAFT AUS ERSTER HAND



www.teleskop-express.de

Teleskop-Service – Kompetenz & TOP Preise

Der große Onlineshop für Astronomie,
Fotografie und Naturbeobachtung

mit über **4000 Angeboten!**

Neu von Teleskop-Service: modularer 107 mm APO



TS Apo 107c

1.999,- €

TS 107mm f/7 Super-Apo - 3" CNC Auszug mit Mikro Untersetzung und Carbon Tubus
... 3-elementiges 107,2mm f/7 FPL53 Objektiv - farbrein
... Teilbarer Carbon Tubus - Verbindungsgewinde aus Metall -
für optimierte Fokuspositionen
... Jeder Apo wird vor Auslieferung auf der optischen Bank getestet

Ein farbreiner 3-linsiger apochromatischer Refraktor für die Astrofotografie und die visuelle Beobachtung in neuester Bauweise und einem erprobten apochromatischen Objektiv mit 107,3mm Öffnung und 700mm Brennweite. Qualitativ reicht die Triplet Optik mit Luftspalt an die weltberühmten LZOS Optiken heran. Das Objektiv ist praktisch frei von störenden Farbfehlern durch das FPL-53 Element vom japanischen Glashersteller Ohara.



Der Kohlefasertubus ist teilbar: Die hinteren beiden Segmente können abgeschraubt werden. Damit können Sie drei Fokuslagen hinter dem Auszugrohr erreichen: z.B. auch für Binoansätze, ohne daß ein Glaswegkorrektor benötigt wird!

Der groß dimensionierte 3" CNC Auszug bietet eine mechanische Stabilität, die deutlich über der herkömmlichen Fernost Auszüge liegt. Er hält auch schwere Kameras und Zubehör und bietet Anschraubgewinde für alle gängigen Systeme.



Jetzt auch bei uns: Teleskope von Meade!



z.B. Advanced Coma Free OTA

Hochkorrigiertes System für visuelle Beobachtung und Astrofotografie. Gerade außerhalb der optischen Achse ist die Abbildungsleistung deutlich besser als bei herkömmlichen SC-Systemen. Incl. UHTC Vergütung und Hauptspiegel-Fixierung.

8" f/10: 1.699,- €
10" f/10: 2.459,- €
12" f/10: 4.059,- €
14" f/10: 6.350,- €
16" f/10: 11.700,- € (Tubusfarbe weiß)

Telefon: +49 (0)89-1892870 • Fax: +49 (0)89-18928710 • info@teleskop-service.de

Teleskop-Service, Keferloher Marktstr. 19C, D-85640 Putzbrunn/Solalinden

ASTROMARKT

ASTRO-WORKSHOPS in der Feriensternwarte Emberger Alm

Workshops und Kurse 2013

5.8. - 9.8.2013: Perfekte Astrofotos

Unter der Leitung von **Gerald Rhemann**, DEM Experten in Sachen Kometenfotografie. Komet Ison ist im Anflug.

1.9. - 6.9.2013: Astronomie für Einsteiger

Unter der Leitung von **Johannes Stübler**, dem leidenschaftlichen Verbreiter von Astro-Wissen. Lassen sie sich das nicht entgehen. Nur wenige freie Plätze!

Oder einfach „nur“ Urlaub mit Teleskop UND Familie!



**SATTLGGER'S
ALPENHOF**
EMBERGER ALM

EMBERGER ALM
**Ferien
Sternwarte**

Sattleggers Alpenhof und Feriensternwarte

Emberger Alm 2
9771 Berg/Drautal, Österreich
Tel.: +43/4712/796
Fax: +43/4712/796-6
www.alpsat.at
mail: office@alpsat.at

29. ITT (internat. Teleskoptreffen):
3.10. - 6.10.2013 Buchen Sie rechtzeitig!

Hobbyauflösung?

Ich kaufe Ihr Teleskop oder

Ihre private Sternwarte. Ich helfe beim
Abbauen und zahle bar.

Bitte anrufen:

08066 884328 oder 0176 32436767

Sternwartenkuppeln von SkyShedPOD



- vorgefertigter Schutzbau aus Polyethylen (UV-resistent, ungiftig, doppelwandig und hitze- bzw. kältebeständig).
- Leicht und schnell aufzubauen (intuitive Videoanleitung englischsprachig)
- Keine aufwendige motorische Steuerung des Kuppelkranzes nötig
- Modular erweiterbar



Weitere Infos unter: www.meade.de
MEADE Instruments Europe GmbH & Co. KG
Gutenbergstraße 2 • 46414 Rhede/Westf.
Tel.: (0 28 72) 80 74 • 300 • FAX: (0 28 72) 80 74 • 333
Internet: www.meade.de • E-Mail: info.apd@meade.de

Günstiger als Sie denken!
Rufen Sie uns an - 02872-8074-300

© 2012 Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. *Unverbindliche Preisempfehlung in Euro (D).

Kleinanzeigen schalten und lesen

Abonnenten von »Sterne und Weltraum« können private Kleinanzeigen **kostenlos** Online schalten. Für Nicht-Abonnenten gelten folgende Preise: Bis zu 160 Zeichen 22,- €, je weitere angefangene 40 Zeichen 5,- €. Alle Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Unter www.sterne-und-weltraum.de/kleinanzeigen können Sie Ihre private Kleinanzeige direkt eingeben. Oder senden Sie Ihren Text per E-Mail an: kleinanzeigen@sterne-und-weltraum.de.

Gewerbliche Kleinanzeigen erscheinen im **Astromarkt** auf dieser Seite im Heft. Informationen hierzu können Sie per E-Mail anfordern: anzeigen@spektrum.com.

Private Kleinanzeigen
unserer Leser
www.sterne-und-weltraum.de/kleinanzeigen



Inserenten

APM M. Ludes	99	Meade Instr. Corp.	69, 115, 116
Astromesse GbR	65	Nimax GmbH	20, 21
Astroshop	67	Optical Vision Limited	4, 5
Baader Planetarium GmbH	2, 113	Teleskop-Service Ransburg GmbH	111
Intercon Spacetec	11	Spektrum der Wissenschaft	39, 77, 89
Kosmos-Verlag	45	Sterne und Weltraum	17, 75, 89, 110
LACERTA GmbH	35		