

STERNE UND WELTRAUM

Zeitschrift für Astronomie. Gegründet 1962 von Hans Elsässer, Rudolf Kühn und Karl Schaifers. Fortgeführt von Günter D. Roth und Jakob Staude.

IMPRESSUM

Herausgeber:

Prof. Dr. Matthias Bartelmann (ZAH, Univ. Heidelberg),
Prof. Dr. Thomas Henning (MPI für Astronomie)

Beirat: 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)

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

Redaktion: Dipl.-Phys. Axel M. Quetz (Senior Editor),
Dr. Tilmann Althaus, 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: Claus Schäfer, Bärbel Wehner

Herstellung: Natalie Schäfer

Schlussredaktion: Christina Mayberg (Ltg.),
Sigrid Spies, Katharina Werle

Redaktionsassistent: Diane Düe,
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.de

Unverlangt eingesandte Beiträge – für die keine Haftung übernommen wird – gelten als Veröffentlichungsvorschlag 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, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. 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.de

Anzeigenpreise: Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 40, gültig ab 1. Dezember 2014

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: 89,00 € Ausland: 97,40 €. Vorzugspreise für Schüler, Auszubildende und Studenten (gegen Nachweis): Inland 67,80 €, Ausland 76,20 € (inkl. Versand und MwSt.). Konto: Postbank Stuttgart, IBAN DE52600100700022706708, BIC: PBNKDEFF. Einzelheftpreis: 8,20 €; 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



Kleinanzeigen schalten und lesen

Alle Leser und Abonnenten von »Sterne und Weltraum« können private Kleinanzeigen **kostenlos** Online schalten. Unter der Internet-Adresse 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.de.

Private Kleinanzeigen
unserer Leser
[www.sterne-und-weltraum.de/
kleinanzeigen](http://www.sterne-und-weltraum.de/kleinanzeigen)



THEMEN AUF DEN PUNKT GEBRACHT: Spektrum KOMPAKT

In den **Spektrum KOMPAKT**-Digitalpublikationen finden Sie alle wichtigen Informationen zu einem bestimmten Themenkomplex als PDF-Download.

€ 4,99
je Ausgabe



Diese und weitere Kompaktausgaben erhalten Sie unter:
www.spektrum.de/kompakt

QR-Code per
Smartphone
scannen!





www.teleskop-express.de

Teleskop-Service – Kompetenz & TOP Preise

Der große Onlineshop für **Astronomie, Fotografie und Naturbeobachtung**

mit über **5000 Angeboten!**

Neu von Teleskop-Service: Fotovisueller Apo 60 mm f/5,5



TS Apo 60 679,- €

Das kleinste Teleskop aus der TS Photoline ist ein ultimativer Reiseapo und bietet alle Ausstattungsmerkmale eines professionellen APO Refraktors. Die sehr gelungene Farbkorrektur, die gehobene mechanische Ausstattung und die kompakten Abmessungen machen den Photoline 60 zum idealen "Grab & Go" Teleskop für Großfeld Beobachtung und Astrofotografie.

- Farbreines 60/330 mm FPL53 Objektiv
- Teilbarer Tubus für Korrektoren + Binos
- CNC Rohrschelle mit Sucherschuh
- Transportlänge 226 mm, Gewicht 1,8 kg
- Präziser 2" Fokussierer mit 1:10
- Inkl. Transporttasche



CNC gefertigter 2" Okularauszug inkl. entnehmbarer Tubusverlängerung. Korrektoren und Binokularansätze können direkt genutzt werden!

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- UND Familienurlaub ÜBER den Wolken und in allergenarmer Umgebung!

Zwei gut ausgestattete Sternwarten (12" + 17,5") auf 1.800m Seehöhe, reichlich Platz, ein perfekter Sternenhimmel und ein wunderbares Wandergebiet erwarten Sie.

Unsere Workshops und Kurse im Sommer:
19. Juli - 24. Juli 2015: Astropraxis für Einsteiger
17. Aug. - 21. Aug. 2015: Astrofotoworkshop für Einsteiger

Ausführliche Informationen auf unserer Homepage



SATTLERGER
ALPENHOF
EMBERGER ALM

EMBERGERALM
**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

31. ITT (internat. Teleskoptreffen):
10.9. - 13.9.2015 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



www.euro-emc-astro.de +49(0)8774-96855-0

25 Jahre
APM-Telescopes
1990 - 2015



APM Komakorrektierende 1 1/4" ED Barlowlinse 2,7-fach

Neue Foto-Visuelle APO Barlow mit echtem ED Glas zur Korrektur der Off-Axis Koma in Newton Teleskopen. Diese Barlow ermöglicht Ihnen die Beobachtung von Planeten sowie Deep Sky Objekten am Rand des 1,25" Okularfeldes mit ähnlicher Qualität wie auf der Achse. Insbesondere Dobsonbesitzer werden davon profitieren, die das Objekt nie genau auf der Achse halten können.

Unser Preishit für Sie: € 149,-



Goebenstrasse 35 • 66117 Saarbrücken • Tel: +49- 681- 954 303 2-0

www.apm-telescopes.de

E-mail: anfrage@apm-telescopes.de

Ab jetzt liegt Ihnen der Himmel zu Füßen!

CLEAR SKY 1.0

SOFTWARE FÜR DIE HIMMELSBEOBSACHTUNG

WWW.CLEARSKY-SOFTWARE.DE

Inserenten

ASA	83
Astroshop	61
Baader Planetarium GmbH	2,105
Bresser GmbH	108
Intercon Spacotec	9
Nimax GmbH	13,43
Optical Vision Limited	25,107
Orion	19,33
Teleskop-Service Ransburg GmbH	103
Spektrum der Wissenschaft	48,75,102
Sterne und Weltraum	57,69,81