

STERNE UND WELTRAUM

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

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), Prof. Dr. Thomas Janka (Garching), Dr. Sylvio Klose (Tautenburg), Prof. Dr. Michael Kramer (Bonn), Dr. Bruno Leibundgut (ESO), Dr. Sascha Quanz (Zürich), Prof. Dr. Ansgar Reiners (Göttingen), Prof. Dr. Fritz Röpke (Heidelberg), 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 ständiger Mitarbeit von:

Dr. Ulrich Bastian (ZAH, Univ. Heidelberg), Dipl.-Phys. Jan Hattenbach (La Palma), Prof. Dr. Christoph Leinert (MPIA, Heidelberg), Dr. Oliver Montenbruck (DLR, Oberpfaffenhofen), 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

Schlussredaktion (freie Mitarbeit): Regine Zimmerschied

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 Sonderpublikationen zu den Bedingungen des Verlags. Die Verfasser erklären sich mit einer redaktionellen Bearbeitung einverstanden. Mit Annahme des Beitrags geht auch das Recht zur Wiedergabe auf der Jahres-CD-ROM, in digitalen Medien und im Internet an den Verlag über.

Bildnachweise: Wir haben uns bemüht, sämtliche Rechteinhaber von Abbildungen zu ermitteln. Sollte dem Verlag gegenüber der Nachweis der Rechtsinhaberschaft geführt werden, wird das branchenübliche Honorar nachträglich gezahlt.

SuW im Internet: <http://www.sterne-und-weltraum.de>, <http://www.spektrum.de/astronomie>, http://www.twitter.com/Sterne_Weltraum <http://www.facebook.com/sterneundweltraum>

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

Anzeigenpreise: Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 43, gültig ab 1. November 2017

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

Verlag: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Tiergartenstr. 15–17, D-69121 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: Einzelheft »Sterne und Weltraum«: 8,50 € / 14,80 SFr. zzgl. Versandkosten; im Jahresabonnement (inkl. Versand): Inland 89,00 €, Auszubildende und Studenten (gegen Nachweis): Inland 67,80 €, Ausland 76,20 €. Alle Preise verstehen sich inkl. Mehrwertsteuer. Zahlung sofort nach Rechnungserhalt. Konto: Postbank Stuttgart, IBAN: DE52 6001 0070 0022 7067 08, BIC: PBNKDEFF. 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



GUTSCHEIN € 10,-

Spektrum | VERLAG
der Wissenschaft

- Besuchen Sie den Shop www.spektrum.de/shop
- Wählen Sie die gewünschten Produkte an den Warenkorb
- Helfen Sie in den Warenkorb und geben Sie den Gutscheincode im dafür vorgesehenen Feld ein
- Klicken Sie auf »Gutschein einlösen«

Bei jeder Pkz-Bestellung wird automatisch um den Wert des Gutes ein Restwert übertragen. Der Restwert des Gutes kann durch den Restwert einer anderen oder angekauften Zeitschrift für beliebigerer e.V. ersetzt. Sollte Sie den Gutschein nicht vollständig einlösen, bleibt ein Restwert auf dem Gutschein bestehen. Sie können diesen als Rahmen für eine Bestellung innerhalb der Laufzeit des Gutes einlösen.

Betrag: Gutscheincode: Abrechnung:

Ein Geschenk, das ankommt!

Mit einem **Spektrum**-Geschenkgutschein hat der Beschenkte die freie Wahl: ob Abonnement, Einzelhefte oder Kalender, ob Print- oder Digitalprodukte. In unserem Onlineshop www.spektrum.de/shop bieten wir eine große Auswahl an.

spektrum.de/aktion/gutscheine





TS Optics UNC Newtons weiter verbessert: f/4 Systeme mit Quarzspiegel



8" f/4: 1.049,- € (Art. UNC2008)
10" f/4: 1.349,- € (Art. UNC25410)
12" f/4: 1.680,- € (Art. UNC30512)

f/4 Newton Teleskope mit 8, 10 und 12" Öffnung - individuell für Sie optimiert und mit hochwertigem Hauptspiegel aus Quarzglas.

- Selektierte Qualitätsoptik für beste Abbildung und Schärfe
- 94% Reflexion auf Haupt- und Fangspiegel für ein helleres und kontrastreiches Bild
- Optimierte Fokusposition und Fangspiegelgröße für beste Ausleuchtung bei kleinstmöglicher Abschattung
- Hochwertiger in Deutschland gefertigter Carbontubus mit höchster Stabilität - individuelle Herstellung
- Fokusslage je nach Wunsch für Fotografie oder Beobachtung
- Motorisierbarer 2" Fokussierer mit Schraubadaption

Telefon: +49 (0)89-99228750 • info@teleskop-service.de

Teleskop-Service, Von-Myra-Straße 8, 85599 Parsdorf b. München

ASTROMARKT

Astro- UND Familienurlaub ÜBER den Wolken und in einzigartiger Umgebung!

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

Auch 2018 wieder im Programm - unser erfolgreicher Astrofotoworkshop von 9. Juli bis 13. Juli 2018
Mehr Infos auf unserer Homepage.



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
(*) nähere Infos: www.allergiealpin.at

34. ITT 2018 (internat. Teleskoptreffen):
3.10. - 7.10.2018 - 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

Inserenten

AcademiaNet	35
Athos	21
APM Ludes	15
astro-shop	57
Baader Planetarium GmbH	2, 97
Bresser GmbH	9
Optical Vision Limited	99, 100
Teleskop-Service Ransburg GmbH	95
Spektrum der Wissenschaft	23, 25, 67, 85, 94
Sterne und Weltraum	25, 43, 63

Sterne-Urlaub im Zellertal / Bayerischer Wald



Pension Breu • Fichtenweg 2
D-94256 Drachselsried
Tel.: 09945 / 905 283
www.pension-breu.de
info@pension-breu.de

5-Sterne-Ferienwohnungen (DTV-Klassifizierung) mit Astronomiehütte im angrenzenden 4200 qm großen Garten; Gegend ohne Lichtverschmutzung und mit sternenklaren Nächten.

- 12-Zoll-Dobson mit Sonnenfilter und Binocular zur Sonnenbeobachtung und
- 20-Zoll Goto-Dobson Skywatcher für Beobachtung von Planeten, Mond oder Deep Sky Objekten.

Perfektes Urlaubsgebiet mit sehr guter Infrastruktur für Wanderer, Mountainbiker und Genussurlauber. Gastgeber der »Aktivcard-Bayerischer-Wald«.

aufatmen aufblühen aufleben

Dieses Projekt wird von der Europäischen Union aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

Kleinanzeigen schalten und lesen

Alle Leser und Abonnenten von »Sterne und Weltraum« können private Kleinanzeigen kostenlos Online schalten. Auf der Webseite www.sterne-und-weltraum.de/kleinanzeigen können Sie Ihre private Kleinanzeige direkt eingeben.

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