

KALENDER HIMMEL UND ERDE 2011 / AHNERT 2011

AHNERTS ASTRONOMISCHES JAHRBUCH 2011



Wo und wann ist welcher Planet am Himmel zu sehen? Welche besonderen Ereignisse sind in der kommenden Nacht zu beobachten? Ahnerts Astronomisches Jahrbuch 2011 liefert alle wichtigen Informationen für das eigene Erkunden des Sternenhimmels. Der neu gestaltete Kalender präsentiert Tag für Tag die bedeutendsten astronomischen Ereignisse. Sternkarten für jeden Monat, Beschreibungen der Himmelsobjekte und viele Astrofotografien von erfahrenen Amateurastronomen erleichtern Ihnen die Orientierung am Nachthimmel. Für Einsteiger und fortgeschrittene Sternfreunde ist der »Ahnert« das unentbehrliche Standardwerk. Ca. 210 Seiten mit zahlreichen, meist farbigen Fotografien und Grafiken. € 10,90 zzgl. Porto, als Standing Order € 8,50 inkl. Inlandsversand, ISBN: 978-3-941205-54-3

Eine Bestellmöglichkeit finden Sie unter: www.spektrum.com/ahnert



KALENDER »HIMMEL UND ERDE 2011«



Astronomen präsentieren im Bildkalender HIMMEL UND ERDE 2011 ihre schönsten Aufnahmen und lassen Sie an den fantastischen Möglichkeiten der modernen Naturbeobachtung teilhaben. Zusätzlich bietet er wichtige Hinweise auf die herausragenden Himmelsereignisse 2011 und erläutert auf einer Extraseite alle auf den Monatsblättern des Kalenders abgebildeten Objekte knapp und anschaulich. 14 Seiten; 13 farbige Großfotos; Spiralbindung; Format: 55 x 45,5 cm; € 29,95 zzgl. Porto; als Standing Order € 27,- inkl. Inlandsversand; ISBN 978-3-8400-5082-4

Weitere Bilder und eine Bestellmöglichkeit finden Sie unter:

www.spektrum.com/kalender2011



Beide Produkte sind auch im Handel erhältlich

www.spektrum.com/lesershop

Spektrum
DER WISSENSCHAFT

Wissen aus erster Hand

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



www.teleskop-express.de

Teleskop-Service – Kompetenz & TOP Preise

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

mit über **4000 Angeboten!**

Teleskop-Service im September: Spezialsysteme für die Astrofotografie



GSN1507F
150/750mm
(6" f/5)
398,- €

GSO Foto-Newton
inkl. 2" Crayford-OAZ mit 1:10
Untersetzung, Komakorrektor und
Rohrschellen



TSIMN8S
8" f/4: 498,- €

TSIMN8L
8" f/5: 449,- €

TSIMN10L
10" f/5: 598,-

TS Imaging Newton 8" / 10"
inkl. 2" Monorail-OAZ mit 1:10, 8x50
Sucher, Rohrschellen, vergrößerter
Fangspiegel und Tubusdurchmesser



10" f/6,8: 5.112,-
12" f/6,8: 7.140,-
14" f/6,8: 8.904,-
16" f/6,8: 10.392,-

... alle Modelle
mit Carbondubus

Orion UK Dall-Kirkham 10" - 16" Flatfield



TS Newton-Komakorrektor
volle 2" Öffnung, optimiert
für f/6 bis f/4
109,- €

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

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

Kleinanzeigen

SuW-Abonnenten können pro Ausgabe eine private Kleinanzeige mit bis zu **sechs Zeilen kostenlos** schalten. Jede weitere Zeile kostet 5,- €. Für Nicht-Abonnenten gelten folgende Preise: bis zu vier Zeilen 22,- €, jede weitere Zeile 5,- €. Eine Zeile wird mit 40 Zeichen (inkl. Leerzeichen) berechnet. Alle Preise zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.

Zugleich erhalten sie einen Eintrag in unserer Online-Kleinanzeigendatenbank für mindestens vier Wochen. Der Einsendeschluss ist vier Wochen vor Erscheinen des Heftes. Ist der verfügbare Platz in einer Ausgabe vergeben, behält sich die Redaktion das Recht vor, die Anzeigen in die nächst verfügbare Ausgabe zu schieben.

Bitte geben Sie Ihre private Kleinanzeige ein unter: www.astronomie-heute.de/kleinanzeigen.

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

Kleinanzeigen

Verkaufe: 8-Zoll-Meade-Teleskop auf Celestron Advanced GT-Montierung mit Zubehör abzugeben, 1500 €. Tel.: (01 74) 982 12 82

Verkaufe: Meade ETX125 (400 €), wenig gebraucht mit Montierung und Zubehör, 10-Zoll-LX200 GPS (1700 €), Celestron 11x80-Nachtglas (90 €). Tel.: (01 60) 470 76 00, E-Mail: kontakt@skyhunter509.de

Verkaufe: C8-Tubus Orange (1980er Jahre), gute Optik. Sucher 8x50, Zenitspiegel, 2-Zoll-Okulare: Kellner 70 mm (2 Zoll), Plössl 45 und 10 mm, LV6, LPR-Filter (1,25 Zoll). Angebot machen. E-Mail: dlj.wallian@hotmail.fr

Verkaufe: Meade LX 200 GPS UHTC 10-Zoll gebraucht, wie neu, kompl. mit Zubehör, Preis: VB 2300 €. Evostar ED80 kompl im Alu-Koffer, fast neu VB 500 €. Vixen Gabelmontierung mit Montageplatte neu 300 €. Tel.: (01 70) 8 08 19 16

Hobbyauflösung? Ich kaufe Ihr Teleskop und Zubehör gegen Barzahlung. Tel.: (01 73) 394 92 79,

bitte Bilder und Zubehörliste senden an E-Mail: frank.jonas@t-online.de

Verkaufe neuwertiges Vixen ED-APO 130 mm, komplett ausgerüstet und Vixen 125-mm-Großbino mit 45 Grad Einblick für 1 1/4-Zoll-Okulare. Tel.: (098 68) 3 32 (lange läuten lassen)

Suche Gesprächspartner für Astronomie, des weiteren suche ich Bücher und Zeitschriften über Astronomie. Ich heiße Anne und bin 57 Jahre alt. Sie können mich unter folgender Nummer erreichen: Tel.: (026 04) 94 13 36

Verkaufe: Vixen SXD Deluxe + FS-Steuerung + ESCAP-Motoren. Alles Neuwertig! Abholung Köln oder Versand! 2450 € VB. E-Mail: privat@patania.de

Verkaufe: antiquarische astronomische Bücher ab 18. Jhd. unter anderem von Bürgel, Henseling, Littrow, Hoffmeister, Schindler, Mädler, Kosmos-Bändchen. Liste gegen Portogebühren. L. Sienel, Mühlbergstr. 7, D-89346 Bibertal

STERNE UND WELTRAUM

Zeitschrift für Astronomie. Gegründet 1962 von Hans Elsässer, Rudolf Kühn und Karl Schaifers. Seit 1997 vereinigt mit »Die Sterne«, Zeitschrift für alle Bereiche der Himmelskunde, gegründet 1921 von Robert Henseling.

IMPRESSUM

Herausgeber:

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

Beirat: Dr. Manfred Gaida (DLR), Dr. Michael Geffert (AlfA, Bonn), Otto Guthier (VdS), Dr. Ulrike Greenway (LAK-BW), Dipl.-Kfm. Günter D. Roth, Prof. Dr. Erich Übelacker, Dr. Wolfgang Wacker, StD Siegfried Zedler (Helmholtz-Gymnasium Heidelberg)

Chefredakteur: Dr. Uwe Reichert

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

unter Mitarbeit von: Dr. Ulrich Bastian, Dr. Klaus-Peter Schröder, Dipl.-Ing. Bernd Weisheit und der Fachgruppen der VdS

Projekt »Wissenschaft in die Schulen!«: Dr. habil. Olaf Fischer

Artdirector: Karsten Kramarczik

Grafik, Bildbearbeitung und Layout: Bärbel Wehner

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

Redaktionsassistent: Britta Feuerstein

Beiträge werden erbeten an:

Redaktion Sterne und Weltraum, Max-Planck-Institut für Astronomie, Königstuhl 17, D-69117 Heidelberg
Tel.: 06221 528-0. Fax: 06221 528-246.
E-Mail: quetz@mpia.de

Unverlangt eingesandte Beiträge – für die keine Haftung übernommen wird – gelten als Veröffentlichungsvorschlag für Sterne und Weltraum oder die SuW-Specials 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.astronomie-heute.de>

Anzeigen/Druckunterlagen: Karin Schmidt, Tel.: 06826 5240315, Fax: 06826 5240314, E-Mail: schmidt@spektrum.com

Anzeigenpreisliste: Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 35, gültig ab 1. November 2009

Kleinanzeigen: Britta Feuerstein, Postfach 104840, D-69038 Heidelberg, E-Mail: kleinanzeigen@astronomie-heute.de, Fax-Nr.: 06221 9126-769

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

Geschäftsführer: Markus Bossle, Thomas Bleck

Vertrieb und Abonnementsverwaltung:

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 Bescheinigung): Inland: 64,- €, Ausland: 71,20 € (inkl. Versand und MwSt.). Konto: Postbank Stuttgart, BLZ 600100 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: Westermann Druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, D-38104 Braunschweig
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier TCF.

ISSN 0039-1263



ASTROURLAUB und WANDERN! Kristallklare Herbstnächte erwarten Sie!

Auf 1.800m Seehöhe erwarten Sie zwei gut ausgestattete Sternwarten (12" + 17,5"), reichlich Platz für eigenes Gerät, ein perfekter Sternhimmel und ein wunderbares Wandergebiet.

Der nächste Winter kommt bestimmt!
Winterurlaub auf der Alm - vom Haus auf die Piste. Viel Gemütlichkeit, tolle Pisten und perfekte, klare Nächte erwarten Sie.

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

SATTLGGER'S
ALPENHOF
EMBERGER ALM

26. ITT (internat. Teleskoptreffen):
7.10. - 10.10.2010 Buchen Sie rechtzeitig!

Inserenten

APM M. Ludes	79
Astrocom GmbH	73
Astronomie GbR	87
Astronomie.de	93
Astroshop	109
Baader Planetarium GmbH	2, 121
Hoffheim Instruments	27
Intercon Spacotec	11
Kunstschätzerverlag	95
Meade Instr. Corp.	123, 124
Nimax GmbH	4, 5
Optical Vision Limited	15, 17, 19
Orion	30, 31
Teleskop-Service Ransburg GmbH	119
Teleskop & Sternwarte Zentrum	40, 41
Science Shop	58, 59, 91, 111, 112
Spektrum der Wissenschaft	37, 105, 118
Sterne und Weltraum	37, 83, 85, 118
VdS	77
Verein Astroinfo	67
Vixen Europe GmbH	25

CARL ZEISS JENA **RODENSTOCK**
LEITZ **ZEISS**
BW-OPTIK
ASTRONOMIE
MIKROSKOPIE

<http://www.bw-optik.de>
Blücherstr. 5 • 26871 Aschendorf
Tel 04962-99 64 84 Fax -99 67 17
email: shop@bw-optik.de

Astrourlaub La Palma

Teleskope mieten!
+49-(0)8774-96855-0

www.euro-emc-astro.de

Private Kleinanzeigen – Fortsetzung

Verkaufe: ein Newton Siberia 80 M, fast neu, mit größeren Okularen, mind. 200 €, Rest VS; diverse Literatur: div. Ahnerts Kalender, Ahnerts Astronom. Jahrbuch, SuW komp. Jahrgänge, Handbuch für Sternfreunde (Günter D. Roth) usw. komplett 50 €. Tel.: (043 65) 2093 83, E-Mail: Klein.Neukirchen@web.de

Verkaufe: 1 eudiaskopisches 2-Zoll-Okular, 40 mm, 70°, University König II, 220 €; 1 Zeiss-Baader 2-Zoll-Zenitprisma, 280 €; 1 Celestron 2-Zoll-Zenitspiegel, 180 €; einen 150-mm-Weißlichtsonnenfilter D5, 80 €; einen 150-mm-Weißlichtsonnenfilter INTES D4 mit Prüfprotokoll, 700 €. Tel.: (062 31) 57 61, E-Mail: kohlmeier-medienservice@t-online.de

Verkaufe C8 kompl. mit GoTo-Funktion VB: 850 €; Infos unter E-Mail: galilei2009@live.de, Tel.: (041 22) 408 31 16

Verkaufe: Okular Pentax XW 5 mm, Festpreis: 180 €. Kleine Kratzer an der Einzughülse. Optik voll ok; 1 Okular LV 2,5 mm, Festpreis: 30 €. Tel.: (030) 86 38 46 24 abends

Privatsternwarte zu verkaufen: Meade 12-Zoll-SCT, Celestron 8-Zoll-SCT, TS 4-Zoll-FH, Celestron 4-Zoll-FH, ALT 5 ADN, Baader-Säule + Flansch, FS 2-Steuerung und Zubehör. Verkauf gegen Höchstgebot. Tel.: (030) 6 05 57 57, E-Mail: ralf.pacholke@gmx.de

Astro-Urlaub in Namibia: Infos dazu per E-Mail: info@astro-namibia.com

Verkaufe gegen Gebot: Fraunhofer-Achromat von Spindler & Hoyer, Öffnung 100 mm, Brennweite 1500 mm, werksüberholt. BK7 planparallel polierte Scheibe, Durchmesser 160 mm, Dicke 25 mm. Tel.: (003 52) 30 01 93, E-Mail: hegon@pt.lu

Suche: Spectros Okulare (Plössl, Kellner und Weitwinkel), und einen Adapter von 2 Zoll auf 35 mm. E-Mail: jansoetebier@gmx.de

Verkaufe: SuW Heft 7/1965 bis 6/2010 komplett (ältere Hefte teilweise gelocht) möglichst Selbstabholung. Preis nach Gebot. Raum PB oder DHL-Porto rund 100 €. Tel.: (052 95) 15 76, E-Mail: theoblock@web.de

www.astroversicherung.de

DIE STERNE UND WELTRAUM
SAMMEL-KASSETTE

Die Sammelkassette von Sterne und Weltraum bietet Platz für 12 bis 15 Hefte und kostet € 9,50 (zzgl. Porto).

spektrum.com/sammeln

DIE STERNE UND WELTRAUM
JAHRGANGS-CD-ROM 2009

Auf der CD-ROM von Sterne und Weltraum finden Sie den kompletten Jahrgang mit sämtlichen Bildern, Ahnerts Astronomisches Jahrbuch 2009 sowie alle Jahresinhaltsverzeichnisse von 1962 bis 2009. Der zum Lesen erforderliche Acrobat Reader ist enthalten.

Die SuW-CD-ROM 2009 (ISBN: 978-3-941205-38-3) kostet als Einzelbestellung € 25,- (zzgl. Porto)

spektrum.com/sammeln

GESUNDHEIT IST EIN MENSCHENRECHT

Deshalb hilft ÄRZTE OHNE GRENZEN in rund 70 Ländern Menschen in Not – ungeachtet ihrer Hautfarbe, Religion oder politischen Überzeugung.

HELFEN SIE MIT!

ÄRZTE OHNE GRENZEN e.V.
Am Köllnischen Park 1 • 10179 Berlin
www.aerzte-ohne-grenzen.de

Spendenkonto 97 097
Bank für Sozialwirtschaft
BLZ 370 205 00



HYPERSTAR

Verwandeln Sie Ihre Celestron SC-Optik in eine digitale Schmidt-Kamera

Was ist Hyperstar?

Ein Linsensystem, das sich anstelle des Sekundärspiegels eines Celestron Schmidt Cassegrain Teleskops einsetzen lässt und die Montage einer Kamera (auch DSLR) dort im Primärfokus ermöglicht.

Was kann Hyperstar?

- Öffnungsverhältnis wird extrem kurz ($f/1.9$ beim C14, $f/2$ beim C11 und C8)
- Feldgröße wächst enorm
- Belichtungszeiten nicht länger als 1-2 Minuten bringen sehr gute Ergebnisse
- Die Exaktheit der Nachführung ist unkritisch, sogar azimuthal montierte Teleskope (CPC Baureihe) können verwendet werden.

Welche Qualität haben die Fotos?

Die Qualität ist vergleichbar mit der eines astrofotografischen RC Systems, die Auflösung ist selbst für semi-professionelle Kameras wie die ST-10 von SBIG angepasst. Die Sterne sind wesentlich feiner als mit f10.

Ist die Obstruktion durch die Kamera nicht störend?

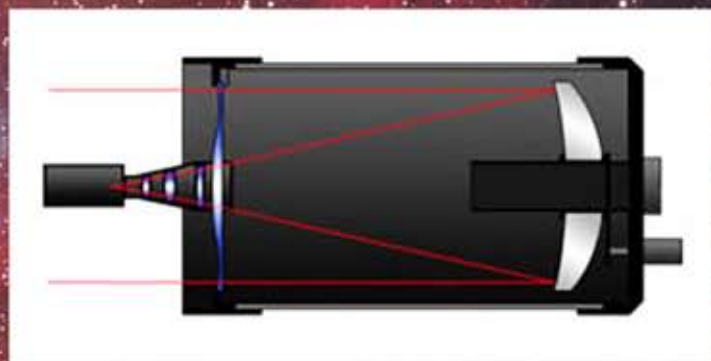
Die Obstruktion ist für fotografische Anwendungen nicht so kritisch wie für visuelle Anwendungen. Daher haben z.B. nahezu alle professionellen Spiegelteleskope mit mehreren Metern Durchmesser eine deutlich größere Obstruktion als ein SC mit Hyperstar und DSLR.

Für welche Geräte eignet sich Hyperstar?

Der Hyperstar ist lieferbar für alle C8, C11 und C14 Fastar Teleskope. Herkömmliche Tuben ohne Fastar können mit dem optional erhältlichen Umbau-Kit umgerüstet werden.

Technische Daten:

Hyperstar	Öffnungsverh.	Brennweite	Preis
C8	2,0	406 mm	€ 895,-
C11	2,0	560 mm	€ 995,-
C14	1,9	675 mm	€ 1450,-



So schnell haben Sie noch nie fotografiert!

BAADER PLANETARIUM

Zur Sternwarte • 82291 Mammendorf • Tel. 0 81 45 / 88 02 • Fax 0 81 45 / 88 05
Baader-Planetarium.de • kontakt@baader-planetarium.de • Celestron-Deutschland.de

baader
planetarium

Die genannten Preise sind freibleibend und Verkaufspreise inkl. MwSt. Irrtum, Preis- und technische Änderungen, Verfügbarkeit sowie Änderungen der Grundausstattung behalten wir uns vor. Layout TB-Grafik

Hintergrund aufgen. mit C11. Hyperstar. © Greg Parker/Noel Carboni