

STARSIGHT

Das Magazin von **Astroshop.de**

Mondfinsternis

*Entstehung und Verlauf der Mond-
finsternis am 21.02.2008*

Großer Geschenke-Finder

*Astronomische Geschenkideen
für Weihnachten*

Komet Holmes

Die Überraschung des Jahres

Meade vs. Celestron

*Vergleich der GoTo-Geräte
ETX-125 und NexStar SE-6*

Astro-Flash-Light kostenlos

bei einer Bestellung über das
„Starsight-Magazin“ gibt es diese prakti-
sche LED-Lampe kostenlos dazu.



Bestellen Sie über das Formular auf
Seite 15, telefonisch oder online!

Editorial



LIEBE STERNFREUNDE,

zuerst möchten wir Ihnen ganz herzlich für die durchweg positive Resonanz für unsere erste Ausgabe des Starsight Magazins danken. Wir fragten uns, was Sie als Hobbyastronomen wohl interessiert. Daher war das Feedback für uns sehr wichtig und ist es natürlich immer noch. Denn wir versuchen so gut wie möglich auf Ihre Vorschläge einzugehen. Danke dafür!

Es ist Weihnachtszeit!

Die Adventskerzen brennen schon, meist erfüllt die Wohnungen schon weihnachtlicher Duft und man fragt sich, wo das Jahr nur wieder geblieben ist. Leider ist die Weihnachtszeit oft nicht so besinnlich, wie in so manchem Lied die Rede davon ist. Was soll ich meiner Familie oder meinen Freunden nur schenken? Diese Art von Stress packt wohl die meisten von uns, bevor kurz darauf Heilig Abend vor der Türe steht. In dieser Ausgabe möchten wir Ihnen einige astronomische Geschenkideen präsentieren, schließlich hat doch Weihnachten auch etwas mit Sternen zu tun. Jubeln Sie doch Ihrem Partner (oder die Kinder Ihren Eltern) einfach ganz heimlich das Magazin unter. Wer weiß, vielleicht steht ja später etwas unter dem Tannenbaum. In unserem großen Geschenke-Finder ab Seite 4 finden Sie alles vom Teleskop bis hin zu praktischen Accessoires wie die Original Moonboots. Apropos Mond: Im kommenden Jahr erwartet uns wieder ein imposantes astronomisches Ereignis. Am 21. Februar können wir, sofern das Wetter mitspielt, in den Genuss einer totalen Mondfinsternis kommen. Es ist die einzige im gesamten Jahr, und daher nutzen wir die Gelegenheit dies zum Hauptthema dieser Ausgabe zu machen. Sie erfahren wie eine Mondfinsternis entsteht und wie und wann Sie die Finsternis beobachten können.

Außerdem können Sie wieder einige Berichte über getestete Teleskope oder Ferngläser lesen. Es ist immer interessant erzählt zu bekommen, wie ein Beobachter das jeweilige Instrument erlebt hat.

Eine absolute Neuheit ist unsere Eigenmarke „Omegeon“, unter der wir v.a. Ferngläser, Teleskope und Zubehör vertreiben. Lesen Sie dazu mehr auf Seite 12. Der Sternenhimmel ist immer wieder für Überraschungen gut, denn ganz unerwartet entwickelte sich der Komet P/17 Holmes zu einem kleinen Leuchtfeuer am Himmel. Dieser sehr ungewöhnliche Schweifstern erreichte die 2. Größenklasse und war ein faszinierendes Objekt. Grund genug auch darüber zu berichten.

Hoffen wir, dass unser Sternenhimmel auch im nächsten Jahr für viele Überraschungen gut ist.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen ein frohes Fest und viel Freude mit der Weihnachtsausgabe von Starsight.

Marcus Schenk
Chefredakteur

 CELESTRON

 Vixen

 MEADE

 Sky-Watcher®

 WILLIAM OPTICS™

CORONADO

LUMICON

 bader
planetarium

 T

 BRESSER

Leica

 ZEISS

ANDARER

 ATIK
INSTRUMENTS

Wir führen darüberhinaus noch zahlreiche weitere Marken wie TMB, GSO, Gemini, Intes Mikro, JMI, TeleVue etc.

Generell gilt: Wenn Sie etwas bei uns nicht finden - fragen Sie einfach!

Geschenkideen

04



- 04** Geschenkideen bis 50 €
- 05** Geschenkideen bis 150 €
- 06** Geschenkideen ab 150 €
- 07** Geschenkideen für Kinder

Vergleichstest

11



- 11** Vergleichstest:
ETX 125 vs. NexStar SE6
- Die beliebten GoTo-Teleskope im Direktvergleich. Lesen Sie alles über ihre Vor- und Nachteile!

Mondfinsternis

08



- 08** Entstehung und Verlauf der Mondfinsternis
- 09** Wie fotografiere ich eine Mondfinsternis
- 09** Fotowettbewerb

Omegon

12



- 12** Omegon - unsere neue Eigenmarke
- Ferngläser, Teleskope und Zubehör zum günstigen Preis.

Beobachtung

10



- 10** Der Komet Holmes
- 10** Ein Ausflug in den Mikrokosmos

Himmelsvorschau

13



- 11** Himmelsvorschau 2008
- 11** Astro-Reisen
- 11** Fotowettbewerb

Über uns



Innerhalb von **5 Jahren** hat sich **Astroshop.de** zu einem der **größten Astronomiefachhändler in Deutschland entwickelt**. Unser 8-köpfiges Kernteam und zahlreiche weitere Mitarbeiter leisten täglich ihr **Bestes**, um unserem Anspruch, **optimaler Partner** für die Amateurastronomie zu sein, gerecht zu werden.

Lassen Sie sich von unseren Fachleuten **Marcus Schenk**, **Achim Mros** oder **Bernd Gärken** unverbindlich beraten. Wir erstellen Ihnen auch gerne ein individuelles Angebot für ein Komplettsystem, welches genau Ihren Anforderungen entspricht.



- ✓ Persönliche Beratung von Experten
- ✓ Gute Lieferbarkeit dank großem Lager
- ✓ Echte Markenunabhängigkeit
- ✓ Versandkosten ab 4,90 €
- ✓ Komfortabler Online-Shop
- ✓ Garantierte 24h-Lieferung optional
- ✓ Teleskop-Ausstellung in Landsberg
- ✓ Betreuung auch nach dem Kauf

Mehr Infos über uns unter www.astroshop.de/link/179

Online-Informationsportal über Teleskope, Zubehör und ihre Anwendung unter www.astroshop.de/link/168

Geschenke-Finder für astronomische Präsent-Ideen

Mehr Infos unter www.astroshop.de/link/265

Welches Geschenk zu Weihnachten? Das ist eine Frage, die derzeit viele Menschen beschäftigt. In dieser Rubrik haben wir einige Geschenkideen für Sie zusammengestellt. Das Schöne: Die Artikel sind astronomisch, die Preise sind es nicht!

Geschenkideen bis 30 €



Dual Rotlichtlampe
Diese Rotlichtlampe ist der Ideale Begleiter für jeden Hobbyastronomen nachts am Teleskop
Artikel-Nr.: 4768 Preis: 29,90 €



25x30 Messing Taschenteleskop
mit Mahagoni-Holzschatulle
Artikel-Nr.: 11273

29,- €



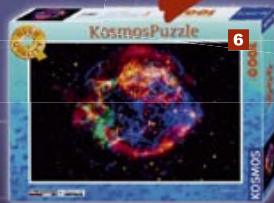
„A Star is born 2008“
Ein Monatskalender im Format 30x30cm. Er beinhaltet Galaxien, Nebel und Planeten, die alle mit Text beschrieben sind.
Artikel-Nr.: 8296 Preis: 12,90 €



Mondgestein
Probengröße 7 - 14mg
Artikel-Nr.: 9947 Preis: 19,90 €

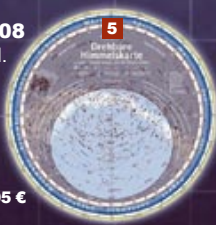


Reinigungspinsel mit Sprühkopf
Artikel-Nr.: 4891 Preis: 10,90 €

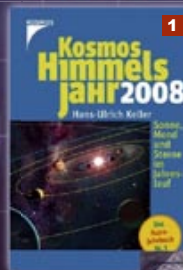


Artikel-Nr.: 8296 Preis: 12,90 €

1 Kosmos Himmels Jahr 2008
ein sehr wichtiges Hilfsmittel. Dort erfährt man für jeden Monat im Jahr, welche interessanten Objekte sich einem bieten und wo die Planeten zu finden sind.
Artikel-Nr.: 6577 Preis: 14,95 €



2 Fernrohr Führerschein
Artikel-Nr.: 1486 Preis: 16,90 €

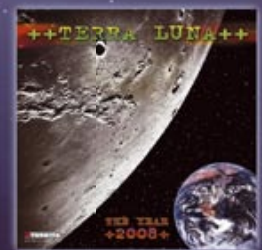
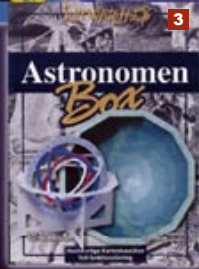


3 Astronomen Box (Bausatz)
Artikel-Nr.: 1303 Preis: 26,90 €

4 Atlas für Himmelsbeobachter
Artikel-Nr.: 1757 Preis: 17,50 €

5 Drehbare Himmelskarte
Artikel-Nr.: 4893 Preis: 14,90 €

6 Puzzle Sternbild „Kassiopeia“
Artikel-Nr.: 7683 Preis: 11,99 €



„Terra Luna - The Year 2008“
Monatskalender im Format 30x30cm. Dieser Bildkalender legt seinen Schwerpunkt auf Erde und Mond.
Artikel-Nr.: 8295 Preis: 12,90 €



Kosmos Kalender „Das Universum 2008“
Monatskalender im Format 48cm x 45cm mit schönen Deepsky- und Planetenaufnahmen.
Artikel-Nr.: 6652 Preis: 22,50 €



Himmelsleuchtglobus
Elektrisch beleuchtet
Artikel-Nr.: 1247

14,80 €

Sunwatch Newton Spiegelteleskop
Bausatz
Artikel-Nr.: 1328 Preis: 19,90 €



Geschenkideen bis 50 €



7 Starry Night Planetariumsoftware
Artikel-Nr.: 5284 Preis: 39,95 €

8 Polaris Sternkarte Ø 33cm
Artikel-Nr.: 2078 Preis: 49,90 €



Variabler Polfilter
Perfekt für die Mondbeobachtung
Artikel-Nr.: 7399

39,- €



Walkstool
Artikel-Nr.: 3862 Preis: 33,90 €



„PALAZZI Sternzeit 2008“
Hochwertiger Kalender im Maxiformat 70x50 cm.
Artikel-Nr.: 6498 Preis: 45,- €

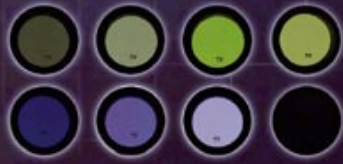


Alu-Koffer
Universell einsetzbar für jedes Zubehör
Artikel-Nr.: 1274 Preis: 39,90 €

Farbfilter Set 1.25"
6 verschiedene Glasfilter zur kontraststarken Planetenbeobachtung.
Artikel-Nr.: 11333



Schwebeglobus
Der ultimative Hingucker
Artikel-Nr.: 4812



CC Filter
Color Circular Filter
Ein Universeller Filter für die Kontrastreiche Mond- und Planetenbeobachtung.
Artikel-Nr.: 4929 Preis: 44,- €

Geschenkideen bis 150 €



Hochwertige Armbanduhren aus der französischen Traditionsmanufaktur AKTEO in kreativen Space-Designs.

- 9 Armbanduhr Cosmos**
Artikel-Nr.: 7722 Preis: 99,- €
- 10 Armbanduhr Satellit**
Artikel-Nr.: 7724 Preis: 99,- €
- 11 Armbanduhr Astronomie**
Artikel-Nr.: 7721 Preis: 99,- €
- 12 Armbanduhr Rakete**
Artikel-Nr.: 7723 Preis: 99,- €



Okular- und Zubehörkoffer
Dieser kleine Okularkoffer stellt eine vernünftige Kombination von Zubehör für den Astroeinsteiger dar.

- Der Inhalt:**
- 5x Farbfilter grün, rot, orange, gelb und blau
 - 1x Crystal View Mondfilter
 - 3x Plössl-Okulare 4mm, 12,5mm und 32 mm
 - 1x 2-fach Barlowlinse
 - 1x Polarisationsfilter

Artikel-Nr.: 8353 Preis: 99,- €



Fernglas 20x80
Es ist wunderschön mit einem Großfernglas durch den Sternenhimmel und die Milchstraße zu streifen. Mit diesem Glas können Sie schon viele Nebel, Sternhaufen und andere Objekte mit beiden Augen bei einem maximal großen Gesichtsfeld sehen.
Artikel-Nr.: 6418
Preis: 99,- €



Moonboots
Nichts ist nerviger, als beim Beobachten kalte Füße zu bekommen. Dagegen bieten wir nun warme Moonboots, dies steigert die Beobachtungsfreude im Winter.
Artikel-Nr.: 11146 - 11149
Preis: 69,95 €

Bushnell DNS Pro
Ideal für Astronomen: Kompass, Thermometer, Höhenmesser und Uhr.
Artikel-Nr.: 6418
Preis: 99,- €



Neu in 2007 und gleich die beliebteste Okularserie überhaupt - Die Okulare bieten ein besonders gutes Kontrast- und Schärfeverhalten. Mit 16mm Augenabstand und herausdrehbaren Augenmuscheln, wird die Beobachtung zum Vergnügen.

Artikel-Nr.: 6162 - 6168
HE Planetenokulare 89,- €
2er Set HE Planetenokulare 144,- €

ED Okulare 3,8 - 25mm
Mit 20mm Augenabstand und sehr gutem Einblicksverhalten macht die Beobachtung Spaß!
Preisrutsch um 50%!
Artikel-Nr.: 1523 - 1529



Red Shift Premium 6
Dieses Planetariumsprogramm bietet eine himmelsrealistische Darstellung unseres Universums. Durch unzählige Objektkataloge kann man gut die eigenen Beobachtungsnächte planen. Zahlreiche Multimediaführungen führen einen ganz unbemerkt in die hochinteressante Materie. Wer möchte, kann sein Teleskop direkt mit RedShift steuern.

Artikel-Nr.: 5095 Preis: 99,- €



Leuchtglobus
34cm, beleuchtet mit Tag/Nacht-Anzeige
Artikel-Nr.: 2310
Preis: 149,- €

Geschenk-Gutscheine

Sie erhalten einen schön gestalteten Gutschein auf feierlichem Wertpapier oder wahlweise nur den Gutscheincode per E-mail zugesandt.

Je nach Wunsch können Sie zwischen € 50,- / € 100,- / € 200,- / € 500,- oder € 1000,- Gutscheinen wählen.

Der Gutscheincode kann bei Bestellung in unserem Online-Shop direkt im Warenkorb eingegeben werden.

Bite beachten Sie:

Eine Bar-Auszahlung ist nicht möglich!

Unsere Gutscheine sind unbegrenzt gültig.

Mehr Infos unter www.astroshop.de/link/266

Edle Geschenkkiden ab 150 €

**Webcam Astrofotografie Set**

Mit diesem Webcamset ist Planetenfotografie kein Hokus Pokus mehr. Zusammen mit dem Buch „Astronomie mit dem PC“ haben Sie die optimale Grundlage für schöne Planetenaufnahmen.

Artikel-Nr.: 11602

159,- €

**Vixen Planetarium**

Projiziert über 800 Sterne und Sternbilder an die Zimmerdecke. Artikel-Nr.: 5946 Preis: 189,- €

Großfernglas 25x100 mit Tasche

Dieses phänomenale Astro-Glas bietet mit den zwei multivergüteten Objektiven ein besonders großes Gesichtsfeld, hohe Lichtstärke und starke Vergrößerung mit randscharfer Abbildung. Solide Metallverarbeitung.



Artikel-Nr.: 4586 Preis: 329,- €



Die **Astrodeia Celestial Uhren-Serie** von Citizen ist ein Hit aus Japan. Entworfen von Hideo Uehara, ist die Astronomie Uhr eine wunderschöne detaillierte Repräsentation der Hemisphäre und rotiert in Echtzeit. Die Mondphasen Uhr bietet eine sehr gute Orientierung über den aktuellen Mondstand.

Die **limitierten Uhren** kommen mit Astrodeia Lupe (vergrößert 10x), schöner Geschenkbox, Batterien und 1 Jahr Herstellergarantie.

1 Astronomie Uhr 2007

Limited Edition

Artikel-Nr.: 10672

Preis: 599,- €

2 Mondphasen Uhr 2007

Limited Edition

Artikel-Nr.: 10673

Preis: 599,- €

**Night Jaguar**

Artikel-Nr.: 7069

Preis: 569,- €

Neueste Entwicklung der binokularen Nachtsicht-Technologie mit **einzigartigem Dualsystem**.

Qualitativ hochwertige Optik, neueste Technologie und **starkes Design** wurden hier in einem soliden fiberglasverstärkten Gehäuse vereint.

Celestron SkyScout**Für himmlische Stunden im Weltraum!**

Jeder kennt es: Eine laue Sommernacht im Urlaub oder im heimischen Garten. Der Blick fällt zum Sternenhimmel und man würde zu gern wie denn die Lichtpunkte heißen und welche Geschichte es dazu zu erzählen gibt.

Jetzt verschafft eine **außergewöhnliche Produktinnovation** eine neue Sicht auf den gestirnten Himmel: Der SkyScout wurde geschaffen um Ihnen das historische und das aktuelle **Wissen über das Universum** auf unkomplizierte Weise zu vermitteln. Der SkyScout verfügt über zwei grundlegende Funktionen:

1. Erkennen von angepeilten Himmelsobjekten

Mit dem SkyScout wird einfach ein Himmelsobjekt angepeilt. Durch das Drücken eines Knopfes wird das Objekt identifiziert und auf dem Display erscheinen Informationen zur Mythologie und aktuelle Daten aus der Wissenschaft. Die Datenbank beinhaltet

Informationen zu 6.000 Himmelsobjekten

in allen 88 Sternbildern, aber auch zu den Planeten unseres Sonnensystems sowie vielen Kleinplaneten. Zu den helleren Zielen wird über den beiliegenden Kopfhörer auch per Sprachausgabe alles Wissenswerte ausgegeben.

2. Auffinden von bestimmten Himmelsobjekten

Dazu ist am Display nur das gewünschte Ziel einzugeben und leuchtende LED-Pfeile im SkyScout weisen Ihnen den Weg. Sobald das Ziel erreicht ist blinkt ein Lichterkranz und es stehen alle weiteren Informationen zur Verfügung. Beim automatischen Aufsuchen der Sternbilder werden auf dem Display **Orientierungsgrafiken** angezeigt.

Der SkyScout arbeitet mit **GPS-Technologie** und ist ortsunabhängig. Überall auf der Erde kann er erfolgreich eingesetzt werden und ist ein echter GPS-Empfänger.



429,- €

Artikel-Nr.: 4625

**3 PST (Personal Solar Telescope)**

Ein Sonnen-Teleskop für Beobachtungen von Sonnenprotuberanzen.

Artikel-Nr.: 10316 Preis: 719,- €

4 Celestron NexStar SE4

Überzeugendes, computergesteuertes GoTo-Teleskop - ideal für den unkomplizierten Einstieg.

Artikel-Nr.: 7884 Preis: 675,- €

5 Dobson 200C

Dobsonteleskop mit 200mm Objektivöffnung, optimal für Planeten- und Deep-Sky-Beobachtungen. Ausgestattet mit einem kugelgelagerten Crayfordauszug für extrem feinfühliges Fokussieren.

Artikel-Nr.: 8236

Preis: 299,- €

6 SkyWatcher 150/1200 EQ-3-2

Beliebtestes Teleskop in seiner Klasse. Mit 150mm Öffnung ein universelles Gerät für Planeten- und DeepSky-Beobachtungen.

Artikel-Nr.: 3070 Preis: 299,- €



299,- €



Geochron

eine faszinierende und exklusive Weltkarte.

Die Geochron Weltkarten sind ergreifende Kunstwerke, die auf mechanischer Basis funktionieren. Zu jeder Zeit des Jahres wird Datum, Uhrzeit, Sommer- und Winterzeit, Zeitzonen und Sonnenauf- und Untergänge mit automatischer Echtzeit Tag- und Nachtgrenze angezeigt. Die Karte kann einfach an der Wand befestigt werden und wird außer einem reichhaltigen Infoschatz über die erwähnten Vorgänge auf unserer Erde einen beeindruckenden Anblick bieten.

7 *Walnußfarbe*

Artikel-Nr.: 1417 Preis: 1219,- €

8 *Metallfinish*

Artikel-Nr.: 8586 Preis: 1669,- €

Auslieferung vor Weihnachten nicht mehr garantiert!

**Harbormaster
Messingteleskop**

Das Harbormaster-Teleskop mit seinem eleganten Messing-Design ist vor allem eins: Ein absoluter Blickfang!

Der Name Harbormaster kommt aus der Seefahrt, denn selten sah man früher Schiffe, auf denen sich nicht ein solches Teleskop befand.

Diese kleine „Table Top“ Variante bietet eine verstellbare Vergrößerung von 20- bis 60-fach und ein Tischstativ aus edlem Mahagoni-Holz.

Artikel-Nr.: 5590 Preis: 179,- €



Geschenke speziell für Kinder

Smart Globe Junior

Die Junior-Version des Smart Globe nimmt speziell kleine Kinder mit auf eine interaktive Reise.

Umfangreiche Inhalte und tolle Animationen auf der LCD Anzeige fesseln die Aufmerksamkeit des Kindes und unterstützen es, unsere Erde auf unterhaltsame Weise eigenständig zu entdecken.

**Artikel-Nr.: 7692
Preis: 39,- €**



**Ravensburger
Kinderglobus**

beleuchtbar

Kinder können mit diesem Globus spielerisch unsere Erde kennen lernen. Die Namen von Kontinenten, Landschaften, Ozeanen, Meeren, Seen, Flüssen, Staaten sowie von wichtigen Städten sind dort eingezeichnet. Besonders interessant sind die eingezeichneten Tier- und Pflanzenarten.

Artikel-Nr.: 2413 Preis: 99,- €



Smart Globe

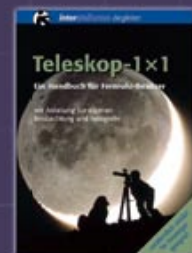
Der erste Globus, der immer aktuell ist! Eine Entdeckungstour rund um die Welt wird mit neuesten Nachrichten, vielen Informationen und aktuellen Ländervergleichen zu einem neuen Erlebnis.

Artikel-Nr.: 5096 Preis: 129,- €



**Beleuchtete
Sternkarte**

**Artikel-Nr.: 5580
Preis: 24,99 €**



**Teleskop 1x1
Artikel-Nr.: 4928
Preis: 7,90 €**

9 Omegon 60/700 AZ-1

Wer schon immer einmal die unzähligen Mondkrater wie aus nächster Nähe betrachten wollte, liegt mit dem Omegon 60/700mm richtig. Selbst mit diesem kleinen Teleskop lässt sich der Mond sehr plastisch beobachten.

Artikel-Nr.: 11267 Preis: 49,- €

10 Omegon 114/900 EQ-1

Das klassische Einsteigerteleskop für die ersten Schritte in der Astronomie.

Viele erfahrene Amateurastronomen haben mit einem Newton Reflektor 114/900mm Ihre Begeisterung für die Astronomie gefunden.

Artikel-Nr.: 11266 Preis: 129,- €

129,- €

49,- €

Entstehung und Verlauf der Mondfinsternis am 21.02.2008

Unser Mitarbeiter: **Marcus Schenk** ist langjähriger Amateurastronom und als ausgebildeter Optiker der ideale Fachmann für alle optischen Fragen und Probleme. Zu justierende Teleskope oder Ferngläser sind bei ihm in den besten Händen. Er ist Mitarbeiter der Volkssternwarte Buchloe und widmet sich hier unter anderem den öffentlichen Führungen. Er war etliche Jahre im Vorstand und als Jugendreferent Leiter der dortigen Jugendgruppe.

Die Entstehung

Mondfinsternisse sind eines der ästhetischsten Ereignisse, die man am Himmel beobachten kann. Kaum ein Mensch kann behaupten noch nie eine totale Mondfinsternis gesehen zu haben. Und doch ist diese Art von Finsternis recht selten, denn nur maximal zwei Mondfinsternisse kann man pro Jahr beobachten. Sonnenfinsternisse dagegen könnten bis zu fünf mal im Jahr stattfinden. Wie kommt es dann, dass Sonnenfinsternisse viel seltener von einer bestimmten Person gesichtet werden, als Mondfinsternisse?

Das ist eine berechtigte Frage und deren Beantwortung ganz simpel: Während man Mondfinsternisse auf der gesamten Nachtseite der Erde verfolgen kann, ist eine totale Sonnenfinsternis nur sehr lokal begrenzt, denn der Bereich auf dem man die Verfinsterung sieht, ist vielleicht nur 100 Kilometer in der Breite.

Heutzutage ist eine Mondfinsternis nur ein Ereignis von bedingtem wissenschaftlichem Wert, viel

etwas über 100 Minuten. Die Länge ist nicht konstant, denn allzu häufig befindet sich der Mond am oberen oder unteren Rand des Kernschattens und dann ist die Finsternis in der Regel nicht so lange zu genießen. Natürlich ist auch die partielle Phase interessant, die eigentliche Faszination geht jedoch von der Totalität aus.

Diese Faszination haben wir unserer guten Erde zu verdanken, denn durch ihre Hilfe erscheint der Mond nicht schwarz, verdunkelt und dadurch uninteressant, sondern oft bräunlich oder rostrot.

Der Grund liegt an dem Schema, wie unsere Erdatmosphäre unser Sonnenlicht bricht. Während der blaue Lichtanteil in der Atmosphäre gestreut wird, bricht die Atmosphäre den roten Anteil des Lichtes. Genau diesen erkennen wir auf dem total verfinsterten Mond. Eine wirklich ungewöhnlich faszinierende Erscheinung!

Doch nicht in jedem Jahr ereignen sich Mondfinsternisse. Oft müssen wir sogar auf eine totale Mondfinsternis verzichten und bekommen nur partielle Finsternisse geboten. Das ist dann der Fall, wenn sich unser Vollmond nicht genau und nicht in unmittelbarer Nähe der Knotenpunkte befindet, sondern etwa zwischen 4° und 9° entfernt. Dann taucht der Mond nur in einen Teilbereich des Erdschattens ein. Auch wenn es nicht so faszinierend wie eine totale Finsternis aussieht, ist auch diese Art recht sehenswert.

Befindet sich der Mond noch weiter vom Knotenpunkt entfernt, also mehr als 9°, erwischt der Mond den Kernschatten nicht mehr, sondern nur noch den Halbschatten, der sich wie ein „Taschenlam-

penkegel“ so gut wie Formatfüllend auf den Chip. Sollten Sie allerdings eine Webcam oder eine der vergleichbaren Kameras mit den viel kleineren Chips verwenden, empfiehlt es sich eine viel kleinere Brennweite von etwa 280mm zu wählen.

Spannend wird es in der totalen Phase, denn die rötliche Färbung des Mondes muss nicht immer gleich sein, sondern kann sehr unterschiedlich ausfallen. Zurückzuführen ist dies auf die Erdatmosphäre, denn wie schon erwähnt wird das rote, langwellige Licht an den Luftmolekühlen gestreut. Aus der Farbe kann man näherungsweise erkennen, ob die Erdatmosphäre eher verschmutzt ist, oder nicht. Nach großen Vulkanausbrüchen kann eine Mondfinsternis beispielsweise sehr dunkelrot oder sogar bräunlich erscheinen.

Dies ist ein interessantes Phänomen, dass ein Beobachter versuchen kann einzuschätzen.

Nach dem Astronomen A. Danjon existiert eine Skala, nachdem die Intensität der Färbung der Finsternis definiert ist.

L0= sehr dunkle Finsternis

(Mond sehr grau bis nicht zu sehen)

L1= Dunkle Finsternis

(Mond eher braun, als rot, kaum Details auszumachen)

L2= Rostrote Finsternis

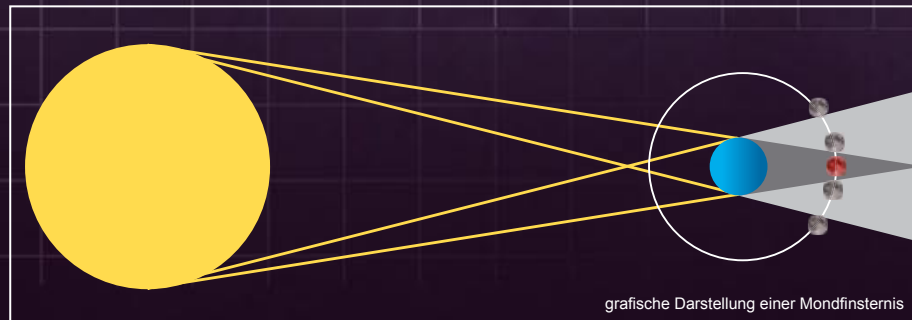
(Mond mit dunkler Mitte und hellerem Rand)

L3= Ziegelrote Finsternis

(Mond heller als bei L2, diesmal mit fast gelblichen Rand)

L4= Kupferrot

(sehr helle Mondfinsternis, die manchmal orange erscheint, oft ist ein bläulicher Saum am Rand zu sehen)



grafische Darstellung einer Mondfinsternis

größter ist es sich der Faszination dieses Vorgangs hinzugeben.

Dennoch macht eine Mondfinsternis viel mehr Spaß, wenn man ein wenig in den Ursachen forscht. Wie also entsteht eine solche Finsternis? Eine Mondfinsternis kann grundsätzlich nur bei Vollmond entstehen. Gut könnte man sagen, jeden Monat haben wir Vollmond also muss auch jeden Monat eine totale Mondfinsternis zu sehen sein.

Leider ist es nicht ganz so einfach, denn die Mondbahnebene ist um 5° gegen die Erdbahnebene geneigt. Sozusagen hängt der Mond schief in der Kurve.

Angestrahlt durch die Sonne wirft unsere runde Erde einen Schatten als Kegelgestalt in den Raum, der sich in etwa 1,4 Millionen Kilometer tief in den Raum erstreckt. Am äußersten Ende spitzt sich diese Kegelgestalt zu.

Bei einer gewöhnlichen Vollmondphase sehen wir keine Finsternis, erst wenn sich der Vollmond zufällig nahe der Schnittlinie von Mondbahnebene und Erdbahnebene befindet. Diesen Schnittpunkt nennt man auch Knotenpunkt, oder Drachenpunkte. Erst wenn diese Bedingungen gegeben sind, kann sich der Vollmond durch den Schatten der Erde bewegen. Aus diesem Grund sind auch nur etwa 30% der Finsternisse total, alle anderen sind partiell oder liegen nur im Halbschattenbereich.

Der Kernschatten der Erde hat einen Durchmesser in Mondentfernung von etwa 10000 Km. Das ist etwa das Dreifache des Monddurchmessers; eine totale Verfinsterung dauert daher maximal

penkegel“ aufgefächert in den Raum erstreckt. Ist bei einer totalen Mondfinsternis die Mondhelligkeit nur noch bei etwa 2 Magnituden (man kann es auch genau versuchen zu schätzen), wird man eine Halbschattenfinsternis kaum bemerken, allenfalls wenn man es genau beachtet. Eine Halbschattenfinsternis ist daher wenig faszinierend.

Ablauf von Mondfinsternissen

Grundsätzlich gibt es verschiedene Kontaktpunkte, die immer wieder eine neue Phase während der Mondfinsternis einleiten oder beenden.

Diese sind:

1. Eintritt in den Halbschatten
2. Eintritt in den Kernschatten
3. Beginn der Totalität
4. Ende der Totalität
5. Austritt aus dem Kernschatten
6. Austritt aus dem Halbschatten

Wie schon erwähnt sind die Phasen des Halbschattens nicht besonders attraktiv zum beobachten. Interessant wird die Kontaktzeit ab dem Eintritt in den Kernschatten. Den Kernschatten muss man sich relativ diffus und nicht scharf begrenzt vorstellen, denn der Schatten ist sozusagen das Abbild der Erdatmosphäre und diese ist ja auch nicht scharf begrenzt. Hier empfiehlt es sich schon seine Kamera auszupacken und entweder mit einem Teleobjektiv oder mit einem Teleskop den Mond aufzunehmen. Falls Sie eine digitale Spiegelreflexkamera verwenden, bekommen Sie den Mond bei etwa

Zusätzlich kann es interessant sein, die Helligkeit des Mondes im Verlauf der Finsternis zu bestimmen. Dies kann man relativ einfach bewältigen, in dem man einfach ein Fernglas zur Hilfe nimmt und die Helligkeit schätzt. Dazu schaut man sich den Mond nicht normal an, sondern blickt verkehrt herum in das Fernglas, also mit den Augen in die Objektivöffnung. Somit wird der Mond visuell extrem verkleinert dargestellt, was die Helligkeitschätzung sehr vereinfacht, denn der Mond wird auf diese Weise auf etwa 180° verkleinert (hängt von der Okularbrennweite ab). Dazu besorgen Sie sich einfach die scheinbaren Helligkeiten von verschiedenen Sternen, die während der Mondfinsternis am Himmel stehen.

Ein Aspekt der Finsternisse, den man oft in Jahrbüchern findet, ist die Größe der Finsternis. Dabei wird die Eindringtiefe des Mondes in den Erdschatten angegeben. Ist die Größe 1, so haben wir eine totale Mondfinsternis. Liegt die Größe dagegen unter 1, also z.B. 0,9/0,7 so haben wir nur eine partielle Mondfinsternis.

Manchmal kann die Größe aber auch mit 1,8 angegeben werden. In dem Fall hat der Mond einen Volltreffer gelandet und zieht seine Bahn exakt durch den Mittelpunkt des Kernschattens. Da der Kernschatten rund ist, kann man sich vorstellen, dass von der Position des Mondes zum Kernschatten auch die Länge der totalen Phase abhängt. Die

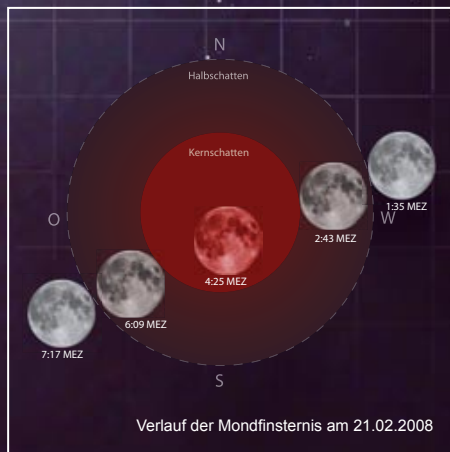


totale Mondfinsternis

maximale Länge beträgt hier 1 ¼ Stunden.

Wie verläuft die nächste Finsternis?

Die nächste totale Mondfinsternis findet am 21. Februar 2008 statt. Bitte nutzen Sie die Chance dieses Ereignis zu beobachten, denn die nächste totale Mondfinsternis danach findet erst wieder im Dezember 2010 statt. Dazwischen ereignen sich drei partielle Mondfinsternisse, von denen eine am 16. August 2008 zu sehen ist. Die Finsternis am 21. Februar hat die Größe 1,11. Sie ist daher eindeutig total, befindet sich aber ganz am südlichen Rand der Kernschattenszone. Zu sehen ist sie aus ganz Europa, Afrika und auf dem amerikanischen Kontinent. Sie ist für uns komplett sichtbar, ereignet sich aber erst nach Mitternacht am Donnerstag, den 21. Februar (sozusagen im Wechsel von Mittwoch auf Donnerstag).



Der Verlauf sieht wie folgt aus:

Eintritt in den Halbschatten	1:35Uhr
Eintritt in den Kernschatten	2:43Uhr
Beginn der Totalität	4:01Uhr
Ende der Totalität	4:52Uhr
Austritt aus dem Kernschatten	6:09Uhr
Austritt aus dem Halbschatten	7:17Uhr

Die Dauer der Totalität beträgt somit nur 51 Minuten, jedoch genug Zeit um schöne Fotografien zu gewinnen.

Für den Mond ist es eine klare Sache, er zieht sein Finsternisprogramm auf jeden Fall durch ohne Rücksicht darauf, wie bei uns das Wetter ist. Wir können nur hoffen, dass die Wolken uns gut gesonnen sind und ein Erbarmen mit uns haben.

Wie fotografiere ich eine Mondfinsternis?

Bericht von unserm Mitarbeiter Bernd Gährken

Der Vollmond ist selten das Ziel astrofotografischer Aufnahmen, denn interessante Strukturen lassen sich am besten an der Licht-Schattengrenze beobachten. Die große Ausnahme sind Mondfinsternisse. In der Regel werden dabei Farbkameras verwendet um das reizvolle Farbenspiel festhalten zu können. Eine Mondfinsternis lässt sich mit nahezu jeder Kamera fotografieren. Digitalkameras sind dabei im Vorteil weil die Resultate direkt am Display überprüft werden können und sich so die Belichtungszeit leicht optimieren lässt. Bei den alten chemischen Kameras wurden meist Belichtungsserien angefertigt in der Hoffnung dass nach der Entwicklung zumindest einige brauchbare Bilder dabei sind. Ein Problem ist der extreme

Helligkeitsunterschied innerhalb und außerhalb des Kernschattens der den Faktor 1:1000 übersteigt. Eine Mondfinsternis ist daher ein interessantes Ziel für die in den letzten Jahren populär gewordene HDR-Technologie. Dabei werden kurz und lang belichtete Bilder per Software kombiniert, so das ein großer Dynamikumfang erreicht werden kann. Zum Anschluss von Spiegelreflexkameras am Teleskop wird ein Kameradapter mit 1,25 Zoll benötigt. Er lässt sich vorne aufschrauben. Für die Mondfinsternis wird nur der Frontbereich in Kombination mit einem T-Ring benötigt. Die Brennweite des Teleskops sollte 2m nicht übersteigen. Jenseits von 2m kann der Mond nur noch im Ausschnitt abgebildet werden. Nicht nur mit einer Spiegelreflexkamera sondern auch mit einer einfachen Digiknipse lassen sich schöne Resultate erzielen.

Dazu wird die Kamera mit einem Universal-Digitalkamera-Adapter hinter dem Okular positioniert. Die Konstruktion erfordert etwas Übung und probieren. Am besten verwendet man ein Okular mit geringer Vergrößerung und zieht den Kamerazoom soweit an bis der Ausschnitt passt. Auch mit einer Webcam lässt sich die Mondfinsternis fotografieren. Allerdings darf wegen des kleinen Chips die Brennweite 280mm nicht übersteigen. Einige Kleinrefraktoren mit 66mm oder 80mm Öffnung haben Brennweiten die mit einem Reducer auf das passende Maß halbiert werden können. Gut wäre die Kombination der Webcam mit einem Teleobjektiv. Leider gibt es dazu im Handel keine Standardbauteile. Unser Servicetechniker kann Ihnen jedoch auf Wunsch passende Anschlüsse anfertigen.



Canon Binocular 15x50 IS AW
absolut verwacklungsfrei dank Bildstabilisator
Artikel-Nr.: 1280
Preis: 1.119,- €



T2-Ring für SLR-Kameras
Artikel-Nr.: 2416
Preis: 20,- €



Mondglobeus
Artikel-Nr.: 2311
Preis: 99,95 €

Universeller Digitalkamera Adapter
Artikel-Nr.: 8294
Preis: 29,- €



1 Der Kosmos Mondführer
Artikel-Nr.: 2032 Preis: 6,95 €

2 Kleiner Mondatlas
Artikel-Nr.: 8763 Preis: 12,90 €

3 Moonscout
Artikel-Nr.: 2430 Preis: 9,90 €

4 Poster (Mond)
Artikel-Nr.: 4201 Preis: 19,90 €

5 Poster (Der Mond)
Artikel-Nr.: 1502 Preis: 15,- €

6 Echter Mond Meteorit
Artikel-Nr.: 10187 Preis: 69,- €

7 Moonboots
Artikel-Nr.: 11146 Preis: 69,95 €



Mondphasen Uhr 2007
Limited Edition
Artikel-Nr.: 10673
Preis: 599,-€



variabler Polfilter
für alle Teleskope ideal zur Monbeobachtung
Artikel-Nr.: 7399
Preis: 39,- €



Mond-/Skycontrast
Artikel-Nr.: 5085
Preis: 13,90 €



Fotowettbewerb „Mondfinsternis“

Senden Sie uns Ihr schönstes Foto der Mondfinsternis am 21. Feb. 2008.

Weitere Infos auf Seite 13

Der Überraschungs-Komet Holmes

Kometen sind unberechenbare Objekte. Oft ist 20 Jahre lang kein einziger Schweifstern mit freiem Auge zu sehen und dann sind es gleich 2 in einem Jahr. Im Januar erreichte der Komet McNaught große Aufmerksamkeit als er unerwartet eine Helligkeit vom -6mag erreichte und am Taghimmel wenige Grad neben der Sonne gesehen werden konnte. Ähnlich unerwartet kam der Ausbruch des kleinen periodischen Kometen 17P/Holmes am 24.10.2007. Innerhalb weniger Stunden steigerte er seine Helligkeit um fast 15 Magnituden auf ca. 2,5 mag. Dies entspricht einem Faktor von 1 zu einer Million. Der Komet kommt der Sonne nie näher als 300 Million Kilometer und verweilt ständig hinter der Marsbahn.

Er gehört zur Jupiterfamilie und hat eine Umlaufzeit von nur 6,88 Jahren. Jenseits der Marsbahn sollte es kein größeres Aufschmelzen der Kruste geben. Die Ursache des Ausbruchs ist völlig rätselhaft. Allerdings wurde ein derartiges Ereignis schon einmal im Jahre 1892 beobachtet. Auch damals war der Komet mehrere Wochen mit freiem Auge zu sehen. Man kann also hoffen das es diesmal ähnlich sein wird. In der Zeit vom 24.10 bis zum 8.11.2007 gab es nur eine geringe Hel-

ligkeitsabnahme. Der Durchmesser ist allerdings ständig gestiegen. Am 26.11. war er erst 4 Bogenminuten groß. Am 6.11. hatte er schon einen halben Vollmond Durchmesser erreicht.

Schon im Fernglas war gut eine 2-Teilung zu erkennen. Es gab einen helleren inneren Bereich und einen schwächeren äußeren Halo. Der Anblick erinnerte an den Eskimonebel. Der hellere innere Bereich zeigte sich etwas oval und aus der Mitte des äußeren Halo verschoben. Im Teleskop konnte ein sehr heller False Nucleus erkannt werden. Er lag genau im Zentrum des äußeren Halo aber am Rande des hellen Innenbereichs. Kernnahe Strukturen waren visuell schwer zu erkennen. Unterschiedliche Beobachter mit unterschiedlichen Instrumenten lieferten dazu unterschiedliche Berichte.

Die Fotografie des Kometen gestaltete sich denkbar einfach. Die Flächenhelligkeit war fast wie bei einem Planeten. Mit nahezu jeder Kamera waren gute Ergebnisse möglich. Bei der Bildverarbeitung ließen sich mit einem Rotationsgradienten radiale Strukturen identifizieren.

Es ist zu vermuten, dass der Komet auch in den nächsten Wochen mit etwa einer Bogenminute pro Tag wachsen wird. Der False Nucleus ist inzwischen

Bericht von unserem Mitarbeiter Bernd Gährken

deutlich schwächer geworden. Die Hülle wird sich immer weiter ausdünnen und die Flächenhelligkeit schrumpfen. Ob zum Erscheinungszeitpunkt dieses Heftes der Komet noch gut zu beobachten ist, kann nicht sicher gesagt werden.

Gut beobachtbar ist jedoch sicher der kleine Komet 8P/Tuttle der mit etwa 6 mag am Dezemberhimmel erscheinen wird. Zumindest im Fernglas sollte er gut sichtbar sein.

Besonders interessant ist der Zeitraum vom 20.12 bis 23.12. wenn 8P/Tuttle zuerst an den Gasnebeln IC59/IC63 und dann an NGC281 vorbeiläuft. Leider wird der volle Mond sehr stören. Besser sind die Bedingungen am 30.12.07. Dann läuft Tuttle direkt über die etwa gleich helle Galaxie M33.



Comet 1.25'
Artikel-Nr.: 6750
Preis: 99,- €

Ein Ausflug in den Mikrokosmos

Astroshop.de bietet zusammen mit Optik-Pro.de auch ein reichhaltiges Sortiment an guten Mikroskopen aller führenden Hersteller.

Die ideale Schlechtwetterbeschäftigung

Die Beobachtung der kleinsten und größten Strukturen des Universums ist gleichermaßen interessant.

Mit dem Hobby Mikroskopie kann man sich genauso ein neues Universum erschließen wie mit dem Hobby Astronomie! Der große Vorteil der Mikroskopie ist ihre Wetterunabhängigkeit.

Ein Buch das Spass macht sich mit Mikrokosmos zu beschäftigen ist das „Große Kosmos-Buch der Mikroskopie“. Prüfen Sie doch mal an einem Abend mit schlechten Wetter ihr Interesse an der Welt des Allerkleinsten und lesen Sie etwas darüber was da Spannendes zu beobachten ist.

Getestet: Seben Bino Mikroskop

Gute Mikroskope müssen nicht teuer sein. Bei einem firmeninternen Test hat neben dem Bresser-Researcher das Seben SBX-5 Bino Mikroskop als das Gerät mit dem optimalen Preis-Leistungsverhältnis am besten abgeschnitten.

Es ist komplett aus Metall und wird mit 6 guten Weitwinkelokularen (10x,15x,20x) geliefert. Die 4 Objektive (4x,10x,40x,100x) haben ein Normgewinde aus Messing. Das Mikroskop erlaubt 12 unterschiedliche Vergrößerungen zwischen 40 und 2000-fach. Das 40er und 100er Objektiv haben eine Federung die gegen Beschädigung beim Aufsetzen schützt. Das 100er ist ein Immersionsobjektiv das mit dem passenden Öl geliefert wird. Das Stereo-Mikroskop hat neben der Grobeinstellung auch eine 1:10 Untersezung und einen präzise laufenden Kreuztisch, so dass die Präparate sehr feinfühlig in allen 3 Dimensionen bewegt werden können.

Technische Daten:

- Optische Bauart: Biologisches Bino-Mikroskop (Durchlicht)
- Komplett aus Metall, keine Plastik-Teile
- Kreuztisch integriert
- Okularaufnahme: Steckdurchmesser 23 mm
- Objektivrevolver mit 4 Halterungen
- Vergrößerung: 40x-2000x DIN (40x, 60x, 80x, 100x, 150x, 300x, 400x, 600x, 800x, 1000x, 1500x, 2000x)

- Kondensator-Linse
- Fein- und Grobfokus
- 220v/240v Netzstecker

Lieferumfang:

- 1 x Bino-Labormikroskop Seben SBX-V
- 3 x DIN Okulare (je 2 Stück): DIN 10x, DIN 15x und DIN 20x
- 4 x DIN Objektive: 4x/0.1, 0x/0.25, 40x/0.65 und 100x/1.25
- Ersatzglühbirne und Immersionsöl

SBX-5 Bino Mikroskop
Artikel-Nr.: 4495
Preis: 349,- €



Alu Pilotenkoffer für SBX-5 Bino Mikroskop
Artikel-Nr.: 4496 Preis: 39,90 €

Nützliches Zubehör

Das große Kosmos-Buch der Mikroskopie für den umfassenden Einstieg in die Welt der Mikroskopie.



Artikel-Nr.: 2629
Preis: 39,90 €

Experimentier-Set

inkl. Besteck, Pipette, Lupe, Objektträger, Deckgläser und vieles mehr.



Artikel-Nr.: 2590
Preis: 19,90 €

Dauerpräparate

- Kleine Lebewesen
- Insekten
- Pflanzen



Artikel-Nr.: 2625 – 2627
Preis: je 8,90 €

Weitere Mikroskope

Researcher ICD

Auflicht-/Durchlichtmikroskop mit binokularem Einblick Vergrößerung 20 – 80 fach



Artikel-Nr.: 2561
Preis: 179,- €

GEOLino Mikroskopie-Set

das Mikroskopier Einstiegs-Set speziell für Kinder



Artikel-Nr.: 7689
Preis: 59,99 €

Vergleichstest: Meade ETX-125 vs. Celestron NexStar SE6

Kompakte Teleskope mit GoTo Systemen erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Die Hersteller Meade und Celestron bieten dem Beobachter recht ähnliche Fernrohre. Die Bezeichnungen ETX von Meade und NexStar SE von Celestron sind vielen Hobbyastronomen bekannt, doch wo liegen ihre Vor- und Nachteile? Zwei unserer Mitarbeiter testeten die Instrumente im Vergleich.



Unser Mitarbeiter **Achim Mros**

ist langjähriger Amateurastronom und als Feinmechaniker unser Fachmann für alle mechanischen Teleskopbauteile. Er widmet sich dem Tuning von astronomischem Zubehör sowie für Konstruktion und Fertigung von Sonderlösungen. Als Mitarbeiter der Volkssternwarte Buchloe liegt es ihm am Herzen interessierte Menschen für die Astronomie zu begeistern. Sechs Jahre lang war er im Vorstand und technischer Referent der AGB e.V. Heute ist er Leiter der dortigen Fachgruppe Deep Sky.



Unser Mitarbeiter **Bernd Gährken**

widmet sich seit Jahrzehnten der Amateurastronomie und ist Mitglied der Volkssternwarten München und Paderborn sowie der Fachgruppe Astrofotografie in der „Vereinigung der Sternfreunde“. Nicht nur beim Ablichten von Planeten kann er schon auf so manche Erfolge blicken. Die während des Studiums erworbenen IT-Kenntnisse lassen sich bei der Bildverarbeitung optimal einsetzen. Regelmässig betätigt er sich als Vortragsredner auf diversen astronomischen Veranstaltungen.

Das Celestron NexStar SE-6

Das NexStar SE-6 Teleskop verfügt über eine Schmidt-Cassegrain Optik mit 150mm Öffnung und 1500mm Brennweite, sehr kurze Bauweise, extrem leichte Transporteigenschaften und leidet nicht unter Luftturbulenzen da es sich um ein geschlossenes System handelt.

Diese Optik bietet eine sehr gute Abbildung, Kontrast und Schärfe. Obendrein sind SC-Optiken justierstabil und müssen selten nachjustiert werden. Mit einem Öffnungsverhältnis von 1:10 ist es durchaus für kurzbelichtete Astrofotos, z.B. mit einer WebCam geeignet. Es werden dabei sehr gute Ergebnisse erzielt. Um länger belichtete Aufnahmen machen zu können benötigt man die Celestron „Polhöhenwaage für NexStar Teleskope“. Damit kann das ganze System auf den nördlichen Breitengrad eingestellt werden und eine Rotation des Bildfeldes wird damit vermieden. Somit können nun auch länger belichtete Astrofotos angefertigt werden.

Alle Celestron – Optiken werden auf einer optischen Bank von Carl Zeiss geprüft, justiert und mit einer Seriennummer versehen.

Durch die XLT Antireflex-Beschichtung haben die Celestron SE Optiken die nachweislich höchste Lichttransmission, d.h. es wird in dem besonders wichtigen Wellenlängen um 500nm bis zu 10% mehr Lichtausbeute erzielt.

Vorteil beim SE ist, dass man mit einem Handgriff den Tubus von der Celestron Travel Pro Gabelmontierung trennen kann. Das macht das ganze System deutlich transportabler. Auch andere Teleskope oder Optiken lassen sich ohne Probleme mit dieser Montierung betreiben.

Die GoTo-Steuerung mit SkyAlign ist eine sehr komfortable Einrichtung. Noch nie war es so einfach ein Teleskop auszurichten: kein Optik-Leveln, kein Einordnen, kein Kompass, kein Polarstern ist notwendig. Einfach Ortskoordinaten und Uhrzeit eingeben, „irgendwelche“ drei Sterne anpeilen, deren Name Sie nicht mal kennen müssen und „ENTER“ drücken. Schon kennt das Teleskop den Himmel über sich und fährt bis zu 40.000 einprogrammierte Objekte, wie von selbst gelenkt, an.

Dank Flash Eprom Technologie lässt sich die Steuerungssoftware jederzeit per Internet auf den jeweils neuesten Stand bringen.

Das im Lieferumfang enthaltene Programm „NexRemote“ ermöglicht eine Fernsteuerung des Teleskops mit jedem Laptop oder PC.

Fazit:

Das Celestron NexStar SE-6 ist ein gutes Reiset teleskop. Mit dem oben genannten Öffnungsverhältnis ist das Teleskop deutlich lichtstärker und ermöglicht dadurch eine detailreichere Abbildung als vergleichbare Geräte mit darüber liegenden Öffnungsverhältnissen. Der Einsatzbereich ist damit auch universeller. Der Betrieb als Tischteleskop ist generell fraglich, da ein Beobachten mit dem Kinn auf der Tischplatte nicht gerade als genial bezeichnet werden kann. Man sollte also die Mitnahme des Stativs grundsätzlich einplanen. Die mechanische Konzeption der Celestron NexStar Teleskope ist leicht aber sehr stabil. Damit ist es ein erfreulich gutes und mobiles System.

Technische Daten:

- Schmidt-Cassegrain Optik
- Öffnung 150mm
- Brennweite 1500mm
- Öffnungsverhältnis 1:10
- GoTo-Datenbank mit 40.000 Objekten

Das Meade ETX-125

Die Firma Meade gilt mit seiner ETX-Baureihe als Pionier bei den kleinen transportablen GoTo-Teleskopen. Das ETX125 ist ein Maksutovsystem das sich durch seine exzellente Abbildung auszeichnet. Es ist schon erstaunlich was dieses kompakte Gerät in Kombination mit einer Webcam bei der Planetenfotografie zu leisten vermag. Die hohe optische Qualität ist bedingt durch die geringe Obstruktion des Fangspiegels und das Öffnungsverhältnis von f/15. Dank des hohen Öffnungsverhältnisses sind die Maksutovs sehr justierstabil.

Die werkseitigen Einstellungen benötigen keine spätere Nachjustierung. Während ein Schmidt-Cassegrain nach einem Transport justiert werden muß, ist das ETX-125 sofort einsatzbereit. Das ETX kann azimutal und paralaktisch betrieben werden. Eine Polhöhenwaage ist standardmäßig in das stabile Stahlrohrstativ integriert. Bei der paralaktischen Aufstellung entfällt während der Fotografie die Bildfeldrotation, so dass auch längere Aufnahmen möglich sind.

Das Gotosystem ist denkbar einfach in der Anwendung. Durch die Leveling-North-Technologie (LNT) muß der Anwender nicht einmal die Nordrichtung kennen und kann auch ohne Sicht auf den Polarstern das Gerät einstellen. Nach dem Einschalten werden zwei Sterne angefahren die nur noch im Zentrum des Okulargesichtsfeldes positioniert werden müssen. Nach Betätigen der Enter-Taste errechnet der integrierte Computer die Stellung von 30000 Himmelsobjekten relativ zu diesen beiden Referenzsternen. Missweisungen, ja sogar eine schräge Aufstellung des Stativs werden dabei herausgerechnet. Während des Rests der Nacht brauchen sie nur noch die Ziele auf der Handbox eingeben und das Teleskop fährt automatisch hin. So wird ein effizientes Arbeiten ermöglicht.

Visuell ist das ETX-125 für schwache Deepskyobjekte weniger geeignet, doch fotografisch ist es möglich das Öffnungsverhältnis mit einem günstigen Reducer auf f/7 zu verringern und z.B. mit einer Watec oder einer DSI-Kamera beeindruckende Resultate zu erzielen. Das ETX-125 ist das optimale Reisegerät. Die Gabelmontierung ist aus Kunststoff und hat ein geringes Gewicht. Da das Gerät in seiner Gabel von 2 Seiten eingefaßt ist, wird eine gute Stabilität erreicht. Mit weniger als 7kg und einem Format von etwa 50x25cm paßt das Teleskop ohne Probleme in jedes Fluggepäck.

Das Stativ läßt sich vom Teleskop trennen und kann zu Hause bleiben. Für die Stromversorgung gibt es verschiedene Optionen. Im Fuß des ETX gibt es ein Fach für 8 Mignon-Batterien. Wer mag, kann das Gerät aber auch über den Zigarettenanzünder eines Autos oder über ein Netzteil betreiben.

Fazit:

Das ETX besticht durch sein ausgefeiltes Goto-System und seine exzellente justierstabile Optik. Weitere Pluspunkte sind das verwindungsfreie Stahlrohrstativ und die integrierte Polhöhenwaage. Das ETX-125 ist ein Klassiker, das ideale Reiset teleskop mit gut abgestimmten Komponenten.

Technische Daten:

- Maksutov-Cassegrain Optik
- Öffnung 127mm
- Brennweite 1900mm
- Öffnungsverhältnis 1:15
- GoTo-Datenbank mit 30.000 Objekten



Das SE-6 wurde am 1.11.2007 von 1.495 € auf 1.245 € reduziert
 Artikel-Nr.: 7886 Preis: 1.245,- €

Aktion bis 31.12.2007: 200 € Rabatt → QX-Weitwinkelokular inkl.
 Artikel-Nr.: 11419 Preis: 1.199,- €

Omegon - unsere neue Eigenmarke

Bericht von unserem
Mitarbeiter Marcus Schenk

Teleskope, Ferngläser und andere optische Geräte sind das tägliche Geschäft von Astroshop.de.

Wir sind bemüht für jeden Amateurastronomen und Naturbeobachter das richtige Instrument zu finden. Große Auswahl und gute Beratung ist für uns dabei ein besonders Anliegen.

Um einem großen Auswahlpektrum immer mehr gerecht zu werden, haben wir uns nach 5 jährigem Bestehen von Astroshop.de dazu entschieden unsere Eigenmarke - Omegon - auf dem optischen Markt zu präsentieren.



Es handelt sich bis jetzt dabei um eine kleine Fernglasserie, zwei Teleskope und eine kleine Auswahl von Zubehör für Teleskope.

Bei der Auswahl der Produkte haben wir es uns nicht leicht gemacht. Unsere Fachleute haben dabei ein besonderes kritisches Augenmerk auf Optik, Mechanik und Preis/Leistung gelegt. Die Ferngläser sind dabei im mittleren Qualitätssegment angesiedelt und

Können sich wie wir finden mit bekannten anderen Marken vergleichen.

Die Teleskope sind klassische Einsteigerinstrumente für die ersten Schritte in der Astronomie. Außerdem gibt es verschiedenes Zubehör, das immer wieder gerne von unseren Kunden verlangt wird.

Mit den Omegon Produkten erwerben Sie brauchbare Instrumente, die wir Ihnen besonders günstig anbieten können, da wir sie direkt produzieren lassen und keine Zwischenwege gehen, bis sie im Endverbrauchermarkt landen.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie Vertrauen in die neue Marke setzen, natürlich stehen wir Ihnen immer gerne mit Rat zur Seite und informieren Sie sehr gerne in persönlichen Gesprächen ganz unverbindlich über Omegon und andere Produkte.

Die Omegon Ferngläser

Insgesamt bieten wir vier verschiedene Ferngläser an, drei Dachkantferngläser und ein Porro Großfernglas. Die Dachkantferngläser sind in den Größen 10x25, 8x42 und 10x42 erhältlich.

Wir haben diese Fernglasserie einer Testreihe zwischen dem Corvette

Bresser, dem Bushnell H2O

und einem weiteren chinesischen Konkurrenten auf

gleicher Ebene unterzogen. In Achsschärfe, Reflexe,

Gesamtschärfe, Feldgröße und Einblick, konnte das Omegon

gegenüber den anderen punkten und würde im Vergleich mit den Konkurrenten mit der

Note 1 abschließen.

Wer ein gutes Glas im mittleren Qualitätssektor sucht, liegt mit dem Glas richtig. Brillenträgern empfehlen wir allerdings ohne Brille zu beobachten. Die Fehlsichtigkeiten (Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit) können natürlich direkt am Fernglas ausgeglichen werden.

Die Features in Kurzform:

- angenehmer Einblick,
- herausdrehbare Augenmuscheln,
- gute Gesamtschärfe,
- Multivergütung,
- Kompakt, aber trotzdem lichtstark,
- Gute Farbkorrektur,
- Naturgetreue Abbildung,

1 Omegon 10x42mm WP, MC

Artikel-Nr.: 11338 Preis: 69,- €

Das Zoom Großfernglas

Da es schon einige Großferngläser mit fester Vergrößerung gibt, haben wir uns in diesem Fall für ein Zoomfernglas entschieden.

Mit 80mm Objektivöffnung ist das 15-45x80

Fernglas schon recht lichtstark, so dass sowohl am Tage, als auch in der Dämmerung oder in der Nacht beobachtet werden kann. Mit einer Austrittspupille von 5,3mm (bei 15-facher Vergrößerung) liefert das Fernglas helle Bilder bei Tierbeobachtungen oder bei der Beobachtung von astronomischen Objekten. Zu diesem Zweck ist ein stabiler Sativadapter aus Metall fest integriert. Dieser ist verschiebbar, so dass das perfekte Gleichgewicht auf dem Stativ gefunden werden kann. So gestaltet sich die Beobachtung ruhig und entspannend.

Das Fernglas sammelt schon 130 mal mehr Licht, als es das bloße Auge vermag. Die Mehrschicht-Multivergütung sorgt für eine gute Reduktion der Reflexe.

Egal welches Objekt Sie auch vorziehen, das Omegon 15-45x80 wird Ihnen dabei stets gute Dienste leisten und das bei einem außerordentlich guten Preis-/Leistungs-Verhältnis

- Multivergütung auf Objektiv und Okularen
- Zoomfaktor 15-45x
- Verschiebbarer Metalladapter mit 1/4" Gewinde
- Zentralfokussierung
- Umklappbare Gummiaugenmuscheln

2 Omegon 15-45x80mm WP, MC

Artikel-Nr.: 11347 Preis: 159,- €

Die Teleskope

Zwei Fernrohre gehören zum Omegon Sortiment:

1. 60/700 AZ
2. 114/900 EQ

1. Das 60/700mm gehört zu den kleinsten Teleskopen, wenn man die Öffnungsklasse beachtet. Preiswerte Linsenteleskope mit 60mm oder 70mm Öffnung werden von zahlreichen Herstellern angeboten. Sie sind durchaus für erste spielerische Versuche bei der Himmelsbeobachtung geeignet. Den Mond zu beobachten ist auch im kleinsten Instrument ein beeindruckendes Erlebnis. Die azimutale Montierung vereinfacht die Erdbeobachtung. Allerdings darf man bei Fernrohren in diesem Preissegment keine Hochleistungsgeräte erwarten.

2. Das 114/900mm ist eine Teleskopgröße, die schon seit Jahrzehnten für den Einstieg in die Astronomie verwendet werden. Viele Amateurastronomen fanden mit einem 114/900mm Teleskop Ihren Einstieg. Es verfügt über einen sphärischen Hauptspiegel und bietet mit einem Öffnungsverhältnis von 1:8 eine gute Abbildung. Man kann schon sinnvoll Mond, die großen Planeten (z.B. Saturn mit seinem Ring) und hellere Deep-Sky Objekte beobachten. Die kompakte parallaxfreie Montierung ermöglicht es ein Himmelsobjekt bei der visuellen Beobachtung mit den Feintriebren zu verfolgen.



Zubehör von Omegon

- Mond- und Skyglow Filter



Dieser Filter ermöglicht eine angenehme Beobachtung des Mondes und Kontraststeigerung an Planeten.

Artikel-Nr.: 5085 Preis: 13,90 €

- Variabler Polfilter



Der variable Polfilter bietet eine stufenlose und neutral graue Helligkeitsregulierung bei der Beobachtung

Artikel-Nr.: 7399 Preis: 39,- €

- ED-Okular



Mit 20mm Augenabstand und sehr gutem Einblicksverhalten macht die Beobachtung einfach Freude.

Artikel-Nr.: 1523 Preis: 59,- €

- 6-er Farbfilter Set



Die sechs verschiedenen Farben des Omegon Filtersets, bieten eine umfassende Ausstattung zur detailreichen Planetenbeobachtung bei einem unschlagbaren Preis-/Leistungsverhältnis.

Artikel-Nr.: 11333 Preis: 49,- €

3 Omegon 114/900 EQ-1

mit 6x30mm Sucherfernrohr, 2 Okularen, Barlowlinse und parallaktischer Montierung. Artikel-Nr.: 11266 Preis: 129,- €

4 Omegon 60/700 AZ-1

mit Red-Dot-Finder, 2 Okularen, Barlowlinse, Umkehrlinse. Artikel-Nr.: 11267 Preis: 49,- €

Omegon Okular- /Zubehörkoffer

Dieser kleine Koffer stellt eine optimale Kombination von Zubehör für den Astroeinsteiger dar. Alles, was man zum Loslegen benötigt, ist hier enthalten.

Dazu gehören:

- 5x Farbfilter grün, rot, orange, gelb und blau
- 1x Crystal View Mondfilter
- 3x Plössl-Okulare 4mm, 12,5mm und 32 mm
- 1x 2-fach Barlowlinse
- 1x Polarisationsfilter



Artikel-Nr.: 8353 Preis: 99,- €

Himmelsvorschau 2008

Dezember 2007

- 14.12. 17:45 MEZ
Geminiden Maximum
(Mond stört nicht)
- 19.12. 16:43 MEZ
Uranusmonde Titania
bedeckt,
Oberon Helligkeitsabfall
ca. 15%, Abstand 7,2
Uranusradien
- 20./21.12. Komet Tuttle-8P
bei IC59/IC63
- 22.12. Vollmond
- 22./23.12. Komet Tuttle-8P
bei NGC281
- 24.12. 4:45 - 5:10 MEZ
Mond bedeckt Mars
- 24.12. 18:56 MEZ
Uranusmonde Ariel
bedeckt,
Umbriel Helligkeitsabfall
ca. 24%, Abstand 6,1
Uranusradien
- 25.12. 17:29 MEZ
Uranusmonde Ariel
bedeckt,
Umbriel Helligkeitsabfall
ca. 40%, Abstand 5,2
Uranusradien
- 30.12. Komet Tuttle-8P
bedeckt M33

Januar

- 1.1. 0:43 MEZ
Tethis VA*
- 4.1. 7:40 MEZ
Quadrantiden Maximum
(4 Tage vor Neumond)
- 8.1. Neumond
- 16.1. 0:18 MEZ
Mond Lichtstrahl im
Krater Hesodius
- 19.1. 21:44 MEZ
Tethis VA*
- 22.1. Vollmond

Februar

- 5.2. 21:29 MEZ
Tethis VA*
- 7.2. Neumond
- 18.2. 19:10 MEZ
Mond streifende Stern-
bedeckung von 57 GEM
5,0 mag**
- 20.2. 23:56 MEZ
Tethis VA*
- 21.2. 2:43 - 6:09 MEZ
totale Mondfinsternis
- 21.2. Vollmond
- 22.2. 21:55 - 22:35 MEZ
Mond Bedeckung,
91 LEO, 4,5 mag
- 24.2. 20:26 MEZ
Tethis VE*
- 25.2. 5:05 MEZ
Dione VA*
- 27.2. 23:19 MEZ
Dione VE*
- 29.2. 5:52 - 7:06 MEZ
Mond Bedeckung,
23 SCO, 2,9 mag

März

- 5.3. 5:06 MEZ
Tethis VE*
- 7.3. 2:24 - 4:21 MEZ
Tethis V*
- 7.3. 3:43 - 4:33 MEZ
Dione V*
- 7.3. Neumond
- 9.3. 22:18 MEZ
Dione VE*
- 10.3. Uranus sehr nah an
5,7 mag Stern 96
Aqarius
- 10.3. 21:00 - 23:00 MEZ
Tethis V*
- 12.3. 19:30 MEZ
Mond Plejadenbedeckung
für Asterope streifend**
- 12.3. 19:30 MEZ
Mond bei Plejaden
- 12.3. 20:19 MEZ
Tethis VE*
- 14.3. 18:55 MEZ
Mond Bedeckung,
136Tau, 4,5 mag,
- 20.3. 20:06 - 21:12 MEZ
Dione V*
- 21.3. Vollmond

Astronomische Reisen

Oft finden imposante astronomische Ereignisse wie z.B. Sonnenfinsternisse nicht vor unserer eigenen Hautüre statt, sondern weit entfernt. Um trotzdem in den Genuss einer Sonnenfinsternis zu kommen, bieten wir Ihnen nun astronomische Reisen.

Das astronomische Highlight des Jahres 2008 ist die totale Sonnenfinsternis am 1. August. Die Finsterniszone läuft über Sibirien und kreuzt nahe der Wüste Gobi die Seidenstraße. Nahe der Stadt Hami herrschen die besten Wetterbedingungen. Nach Analysen der NASA wird es in den nächsten 17 Jahren keine vergleichbar guten Chancen geben dieses Himmelsschauspiel bei wolkenfreiem Himmel genießen zu dürfen. Die Region entlang der Seidenstraße bietet zahlreiche Sehenswürdigkeiten. Die von uns angebotene Reise ist nicht billig, doch gibt es keine vergleichbare Expedition die ein so umfangreiches Programm besitzt und zugleich auf erstklassigen Komfort ausgerichtet ist.

Unsere Reiseangebote

- ✓ 18 Tage ab/bis FRANKFURT
- ✓ Sonnenfinsternis bei BARKOL / HAMI
- ✓ ausgezeichnete Wetteraussichten
- ✓ URUMQI - TURFAN - KORLA - KUCHA
- ✓ KHOTAN - YUTIAN - YARKANT - KASHGAR
- ✓ TAKLA MAKAN - PAMIR - SEIDENSTRASSE

Überblick des Reiseverlaufes

Reisen Sie mit uns auf dem orientalischen Teil der Seidenstraße in China: Besuchen Sie quirlige Basare in KASHGAR und KOTHAN, bestaunen Sie

bei der Fahrt über den KARAKORUM HIGHWAY das imposante über 7.000 m hohe Pamir-Gebirge, besichtigen Sie buddhistische Höhlentempel und islamische Moscheen und durchqueren Sie die TAKLAMAKAN-Wüste auf dem TAKLAMAKAN DESERT HIGHWAY. Diese Reise führt Sie in das „andere“ China, das von nationalen Minderheiten geprägt ist und sich gänzlich vom Rest des riesigen Landes unterscheidet. Diese Tour ist daher auch für Chinakenner geeignet, da Sie auf den neuen Spuren wandelt – auf den Spuren Marco Polos!



totale Sonnenfinsternis

SoFi-Brille

millionenfach erprobt und CE-geprüft
Artikel-Nr.: 4454 Preis: 4,90 €

Sonnenfinsternis-Folie

zur gefahrlosen und beeindruckenden Sonnenbeobachtung mit dem Teleskop
Artikel-Nr.: 2718 Preis: 19,90 €

PST (Personal Solar Telescope)

Ein Sonnen-Teleskop für Beobachtungen von Sonnenprotuberanzen.
Artikel-Nr.: 10316 Preis: 719,- €

Fotowettbewerb
„Mondfinsternis“

Hiermit schreiben wir zur aktuellen Mondfinsternis

am 21. Februar 2008

einen Fotowettbewerb aus.

Alle Fotografen sind aufgerufen von partieller und/oder totaler Phase der Finsternis Fotos zu machen.

Das beste Bild wird bei uns veröffentlicht.

Einsendeschluss ist der 15.03.2008.

Fotos bitte per Email an **service@astroshop.de**

Astronomie aus erster Hand



Sterne und Weltraum bietet jeden Monat tiefgründige Einblicke in Entwicklungen und Projekte der nationalen und internationalen astronomischen Forschung.

Jahresabonnement € 85,20

astronomie heute ist das populäre Magazin für Astronomie, Raumfahrt und ScienceFiction. Erleben Sie spannende Reportagen und mitreißende Geschichten aus einer faszinierenden Welt.

Jahresabonnement € 56,-



Der Himmel 2008 zeigt alle astronomischen Highlights des Jahres im Überblick und ist hauptsächlich auf die praktischen Beobachtungsspekte ausgerichtet.

€ 12,95



Das Standardwerk für Hobbyastronomen enthält alle wichtigen Informationen über die Himmelsereignisse 2008, versehen mit vielen Diagrammen.

€ 9,80

Astronomen präsentieren ihre schönsten Aufnahmen. Bildkalender, 13 Großfotos; Format 60 x 48 cm; € 29,95



- > Vom Kometenring zur Welteninsel
- > Scheibe, Staub und Schwarzes Loch
- > Die Nische, in der wir leben
- > Supernovae und »lokale Blase«

€ 8,90



- > Planeten: Von der Staubmaus zur Erde
- > Schwarze Löcher: Kosmische Wachstumskontrolle
- > Der geheimnisvolle Ursprung der Braunen Zwerge

€ 8,90



- > Ein kurze Geschichte der Menschheit
- > Geburt im Trümmerhagel
- > Die irdische Wetter- und Klimamaschine
- > Der Mensch tritt auf

€ 8,90

Alle Preise inkl. Umsatzsteuer

Alle abgebildeten Produkte sind auch im Handel erhältlich.

www.spektrum.de/astro

Internetshop

Unser gesamtes Teleskop- und Zubehörsortiment finden Sie auch in unserem Online-Shop:

www.Astroshop.de

Informieren Sie sich dort auch in unserem umfangreichen Informations-Portal unter:

www.astroshop.de/teleskope/teleskop-infos

Ausstellungsräume

Besuchen Sie unsere Teleskop-Ausstellung in Landsberg a. Lech:

Astroshop.de
c/o nimax GmbH
Siemens-Str. 12
86899 Landsberg

In unserem Showroom haben wir für Sie eine interessante Ausstellung aufgebaut. Dort finden Sie ein breites Spektrum an verschiedenen Teleskopen, vom Einsteigergerät bis zum großen Teleskop für Anspruchsvolle.

Sie erreichen uns sowohl von München als auch von Augsburg aus in nur ca. 30min über die A96 bzw. B17. Wenn Sie mit der Bahn anreisen, holen wir Sie auch gerne vom nahegelegenen Bahnhof ab. Bitte rufen Sie uns in jedem Fall vorher an, damit wir uns auch genug Zeit für Sie nehmen können!

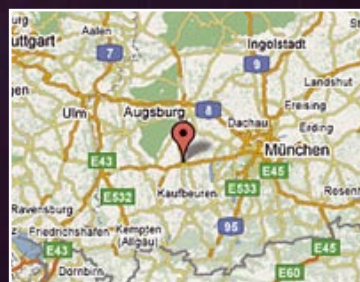
Direkte Bestellannahme

per Telefon: +49(0)8191-91 59 73

per Fax: +49(0)8191-91 59 74

per E-Mail: service@astroshop.de

oder ganz einfach per Postkarte



Bestell-Infos

Habe ich ein Rückgaberecht?

Ja, Sie können bei uns bestellte Artikel ohne Angabe von Gründen innerhalb von 14 Tagen zurückschicken. Bitte setzen Sie sich vor Rücksendung mit uns per E-Mail oder Telefon in Verbindung.

Wie hoch sind die Versandkosten?

Diese errechnen sich individuell aus Paketanzahl und Gewichten Ihrer Bestellung. Sie können die konkreten Versandkosten in unserem Online-Shop berechnen oder bei uns erfragen. Wir halten die Versandkosten für Sie möglichst niedrig, innerhalb Deutschlands betragen Sie zwischen 4,90 € für ein kleines Paket und 12,90 € für ein 30kg schweres Paket.

Wie lange dauert die Lieferung?

Die meisten Artikel sind bei uns ab Lager lieferbar und werden i.d.R. innerhalb von 24h versandfertig gemacht. Sollten Artikel erst im Zulauf sein oder noch bestellt werden müssen, kann es auch länger dauern. Wenn Sie es eilig haben, fragen Sie uns einfach nach den konkreten Lieferzeiten. Wir bieten gegen Aufpreis auch eine Lieferung übernacht per UPS Express an.

Was mache ich, wenn ich Probleme in Aufbau oder Bedienung mit von Ihnen gelieferten Produkten habe?

Ganz einfach: Sie melden sich bei uns, und wir versuchen Ihnen behilflich zu sein. Das gehört zu unserem Service.

Was ist sonst noch wichtig zu wissen?

Das übliche sozusagen: Die von uns gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum. Der Kaufvertrag kommt erst mit Lieferung durch uns zustande. Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Ihre Daten werden von uns stets vertraulich behandelt und nicht weitergegeben.

<input type="text"/>	<input type="text"/>
Name	E-Mail
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vorname	Telefon
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Straße / Hausnummer	Datum / Unterschrift
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Land <input type="text"/>	Ort <input type="text"/>
Postleitzahl <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Nachname zzgl. NN-Gebühr (in Dtl. 5€)	
<input type="checkbox"/> Kreditkarte	
<input type="checkbox"/> Mastercard <input type="checkbox"/> VISA <input type="checkbox"/> American Express	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kartennummer	gültig bis
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bank	Kontonummer
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bankleitzahl	

Ich bestelle folgende Artikel mit Rückgaberecht zu Ihren mir bekannten Konditionen:

Art.Nr.	Bezeichnung	Preis	Anzahl	Gesamt
11329	Astro-Flash-Light	0,-	1 Stück	0,-
zzgl. Versandkosten		Gesamt:		

Bitte ausreichend frankieren

Rückantwort

Astroshop.de
c/o nimax GmbH
Siemens-Str. 12

D-86899 Landsberg



Skywatcher Newton 130/900mm EQ-2

Das klassische Newton-Spiegelteleskop nach Isaac Newton. Der Durchmesser von 130mm bedeutet hunderte von Zielen am Himmel!

Diese Größenklasse bietet eine beeindruckende Leistungsfähigkeit für ein Einsteigerteleskop: mit dem stattlichen Durchmesser von 130mm sammelt der Spiegel soviel Licht (30% mehr als bei 114mm Durchmesser), dass Sie schon schwächere Deep-Sky Objekte detailliert beobachten können, beispielsweise der Ringnebel in der Leier wird als deutlicher Rauchring sichtbar oder die Andromedagalaxie erscheint in Ihrer vollen Pracht als ausgedehntes Himmelsobjekt. Bei der Planetenbeobachtung erreichen Sie Vergrößerungen bis zu 260x und die Planetenscheiben zeigen sich in beeindruckender Größe.

Die EQ2 ist eine parallaktische Montierung mit einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis. Sie ist ausreichend stabil, um Ihnen schöne und genussreiche Stunden mit Ihrem Fernrohr unter dem Sternenhimmel zu bieten. Sie ermöglicht eine Feineinstellung in Deklinations- und Rektastentionsachse, sowie das Nachrücken mit einem elektrischen Nachführmotor (um die Erddrehung auszugleichen), der lästiges Nachkurbeln von Hand erspart.

Als Zubehör ist ein 6x24 Sucherfernrohr, zwei 1 1/4" Okulare und ein Aluminiumstativ enthalten.

Wer gerne richtig in die Astronomie einsteigen will, aber dabei möglichst wenig Geld ausgeben möchte, liegt mit diesem Teleskop genau richtig.

Aktions-Angebot:

Skywatcher Newton 130/900mm im kompletten Einsteiger-Set

parallaktische EQ-2 Montierung, 5x24 Sucherfernrohr, 2 Okulare, Mond- und Kontrastfilter, drehbare Sternkarte und Einsteiger-Buch "Fernrohr Führerschein"

Artikel-Nr.: 11684

nur **219,- €**

Das ist alles kostenlos dabei :

		
<p>Mond-Skyglow-Filter Artikel-Nr.: 5085 Einzelpreis: 13,90 €</p>	<p>Fernrohr Führerschein Artikel-Nr.: 1486 Einzelpreis: 16,90 €</p>	<p>Drehbare Himmelskarte Artikel-Nr.: 4893 Einzelpreis: 14,90 €</p>