



Uwe Reichert
Chefredakteur
reichert@sterne-und-weltraum.de

Einstein für zu Hause

Liebe Leserin, lieber Leser,

fast 100 Jahre ist es her, dass Albert Einstein die Grundlagen seiner allgemeinen Relativitätstheorie vorstellte. Der geniale Physiker hatte damit einen völlig neuen Ansatz zur Beschreibung der Schwerkraft, der Gravitation, entwickelt. Sich bewegende Massen verformen demnach das Gefüge einer vierdimensionalen Raumzeit. Umgekehrt beeinflussen Verzerrungen der Raumzeit die Bewegungen von Körpern.

Übertragen auf die Astronomie bedeutet dies, dass unsere Erde bei ihrem Umlauf um die Sonne Verformungen der Raumzeit auslöst, die sich – ähnlich wie elektromagnetische Wellen – mit Lichtgeschwindigkeit ausbreiten. Allerdings sind die dabei auftretenden wellenartigen Stauchungen und Streckungen der Raumzeit unmessbar klein. Deutlich stärker werden solche Gravitationswellen erst, wenn die einander umlaufenden Himmelskörper große Massen haben und sehr kompakt sind – wie etwa ein enges Doppelsternsystem aus Neutronensternen oder Schwarzen Löchern.

Doch selbst in derartigen Fällen sind die Gravitationswellen außerordentlich schwierig nachzuweisen. Spezielle Detektoren, die es seit einigen Jahren gibt, registrieren hauptsächlich Störsignale, die um viele Größenordnungen stärker sind als das zu erwartende Signal einer Gravitationswelle.

Entsprechend aufwändig ist es, den anfallenden Datenwust nach »echten« Signalen zu durchforsten. Die dafür benötigten Rechenleistungen übersteigen selbst die Möglichkeiten von Supercomputern. Doch es gibt eine Ressource, die sich zu Hilfe nehmen lässt: Hunderttausende von Heimcomputern, deren Prozessoren die meiste Zeit nichts oder nur wenig zu tun haben. Durch eine geschickte Strategie lassen sich PCs und selbst Smartphones einbinden. Das Projekt Einstein@Home, an dem auch Sie sich beteiligen können, stellen wir Ihnen ab S. 46 vor.

Herzlichst grüßt Ihr

Uwe Reichert

ZUM TITELBILD:

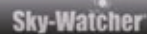
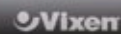
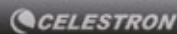
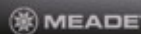
In dieser numerischen Simulation umkreisen sich zwei Schwarze Löcher, die zu einem neuen Schwarzen Loch verschmelzen. Dargestellt sind die scheinbaren Horizonte der Schwarzen Löcher und die abgestrahlten Gravitationswellen.



Astroshop.de

Ihr Partner für die Astronomie.

Autorisierter Fachhändler für:



In sechs Schritten zum Wunschteleskop!

6" und 8" Newtons in
individueller Ausstattung ab **389,-**

designed by
omegon

NEU!



LEISTUNGSSTARKE NEWTONTELESKOPe – INDIVIDUELL KONFIGURIERT!

Mit der neuen Omegon Advanced Serie bieten wir Ihnen lichtstarke Newtonteleskope zu sehr attraktiven Preisen an. Die Geräte richten sich sowohl an Einsteiger als auch fortgeschrittene Amateurastronomen.

DAS BESONDERE: Sie können Ihr Wunschteleskop individuell konfigurieren und damit ganz an Ihre Bedürfnisse anpassen!

In **sechs** Schritten und wenigen Minuten haben Sie Ihr Teleskop zusammengestellt und können es direkt online bestellen. Natürlich stehen Ihnen aber auch unsere Fachberater bei offenen Fragen gerne zur Verfügung!

✓ **PREISVORTEIL** – Im Konfigurator werden die Bauteile erheblich günstiger angeboten im Vergleich zum Einzelkauf.

✓ **EINFACHE MONTAGE** – Sie müssen Ihr Teleskop nicht aufwendig selber zusammenschrauben, der Aufwand ist hier nicht größer als bei vergleichbaren Komplettgeräten.

✓ **ZUFRIEDENHEITSGARANTIE** – Auch selbstkonfigurierte Teleskope können Sie im Rahmen der üblichen Widerrufsfrist zurückgeben. Sie erhalten dann den vollen Kaufpreis zurück!

Schritt **eins** Optik

Die Omegon Advanced Serie bietet zwei hochwertige Newtonteleskope mit parabolischen Spiegeln an. Diese unterscheiden sich lediglich in der Größe. Die 6-Zoll-Variante bietet Ihnen den seriösen Einstieg in die Astronomie. 8 Zoll sammeln nochmal 78% mehr Licht und lassen Sie bereits weit in die Deep Sky-Beobachtung eintauchen.



Schritt **zwei** Montierung

Die Omegon Advanced Serie stellt Ihnen zwei Montierungen zur Auswahl. Die größere EQ-500 ist sowohl mit der 6 Zoll als auch der 8-Zoll-Optik kombinierbar. Die kleinere EQ-300 lässt sich im Konfigurator hingegen nur mit der 6-Zoll-Optik kombinieren – denn wir möchten Ihnen nur seriöse Geräte anbieten, die ausreichend stabil sind und dadurch Freude bereiten.



Schritt **drei** Okularauszug

Da dies eine entscheidende Funktion des Teleskops darstellt, bieten wir Ihnen keine herkömmlichen Zahnstangenauszüge, sondern ausschließlich hochwertige Crayfordokularauszüge an. Sie haben die Wahl zwischen einem Single-Speed-Okularauszug und dem besonders interessanten Dual-Speed-Auszug mit einer 1:10 Untersetzung zur feinfühligsten Fokussierung. Die Auszüge sind mit beiden Optiken frei kombinierbar.



Schritt **vier** Sucher

Zur Auswahl steht ein kleiner 6x30 Sucher und ein großer, noch komfortablerer 8x50 Sucher. Den Clou bildet die beleuchtete Version: Durch das rot beleuchtete Fadenkreuz wird die Verwendung des Suchers noch einfacher und angenehmer. Die Sucher sind mit beiden Optiken frei kombinierbar.



Schritt **fünf** Okular

Wir bieten Ihnen ein preisgünstiges Einsteiger-Okularset an sowie ein sehr hochwertiges Set aus einem 2-Zoll- und einem 1,25-Zoll-Okular. Sie können diesen Schritt bei der Konfiguration Ihres Teleskops auch auslassen, wenn Sie lieber andere Okulare aus unserem Sortiment wählen möchten oder bereits Okulare besitzen.



Schritt **sechs** Zubehör für die Montierung

Möchten Sie Ihr Teleskop nicht nur visuell verwenden, sondern auch astrofotografische Aufnahmen machen? Dann benötigen Sie einen Motor zur automatischen Nachführung sowie einen Polsucher zur genauen Ausrichtung des Teleskops. Das Zubehör können Sie auch später jederzeit einzeln bestellen, im Konfigurator erhalten Sie diese Artikel jedoch zum Vorzugspreis.



Erfahren Sie mehr über alle Funktionen
unter konfigurator.astroshop.de
oder gelangen Sie über den
QR-Code direkt zum Konfigurator.



JETZT KONFIGURIEREN →



+++ Besuchen Sie auch unsere Facebookseite und erfahren Sie alle Neuheiten und aktuellen Angebote. +++

Neuheiten

■ Omegon Redline SW-Okularserie

Das Omegon Redline bietet Ihnen 70° Eigengesichtsfeld. Damit sehen Sie ein riesiges Feld am Himmel und keine dünne Röhre, wie man es von früheren Okularen kennt. Beobachten Sie auch ausgedehnte Objekte als Ganzes. Mit 70° Eigengesichtsfeld schöpfen Sie von einem physiologisch perfekten Gesichtsfeld für Ihr Auge. Denn Ihr Auge kann ganz ruhig und entspannt sehen. Durch einen Augenabstand von grandiosen 20mm beobachten Sie immer absolut angenehm bei allen Brennweiten aus dieser Okularserie.



Artikel-Nr.: 33234-33240

Preis: je 99,-

■ Omegon Cronus Okularkoffer

mit Mondfilter

GÜNSTIGE EINSTIEGS-OKULARE MIT KOMFORTABLEM EINBLICK

Die Cronus Okulare bieten neben 16mm Augenabstand, einer großen Augenlinse und einem komfortablen Einblick, ein 60° großes Eigengesichtsfeld. Damit ist alles bereit für Ihre Entdeckungstour durchs Universum. Drei Omegon Cronus Okulare mit 9mm, 6mm und 4mm Brennweite decken bei Ihrem Teleskop den Bereich der mittleren und höheren Vergrößerungen ab. Die Okularbrennweiten sind optimal für Teleskope mit Brennweiten von 750mm bis 1200mm.



Artikel-Nr.: 43587

Preis: 199,-

■ Omegon Binokularansatz 1,25"

Mit dem Binokularansatz wird Ihr Teleskop zum Fernglas. Statt dem ungewohnten Blick mit nur einem Auge können Sie ohne das andere Auge zuzukneifen ganz entspannt beobachten. Dadurch ermüden Sie nicht nur langsamer, es entstehen sogar räumliche Bildeindrücke bei der Mond- und Planetenbeobachtung. Auch erscheint Ihnen aus physiologischen Gründen das Bild heller und größer. Selbst erfahrene Mondbeobachter entdecken neue Details!



Artikel-Nr.: 33077

Preis: 159,-

■ Omegon Crayford Okularauszug

Mit dem Omegon Newton Okularauszug 2 Zoll haben Sie die perfekte Fokussierung selbst in der Hand. Durch ein sehr flach bauendes Design eliminieren Sie sämtliche Fokussierungsprobleme. Durch einen sagenhaft niedrigen Aufbau von nur 50mm Höhe bekommen Sie nun jedes Objekt in den Fokus - bei einer verbesserten Ausleuchtung. Und wenn Ihr Okular oder Ihre Kamera etwas weiter hinausbewegt werden muss? Ganz einfach: Ziehen Sie die integrierte Verlängerungshülse auf die gewünschte Länge.



Artikel-Nr.: 32972

Preis: 159,-



Omegon Gabelmontierung
Vielleicht kennen Sie das Problem: Ihr Fernglas sitzt auf einem Stativkopf, doch der ist mit der Länge und dem Gewicht überfordert. Damit Sie mehr Spaß an der Beobachtung haben, setzen Sie Ihr Großfernglas auf diese Gabelmontierung. Ein stabiles und ruhiges Bild ist das Ergebnis.

Jetzt bei uns erhältlich!

Artikel-Nr.: 33131

249,-

Optimales Upgrade-Kit

Artikel-Nr.: 44222

99,-

Unser Service für Sie



- ✓ Persönliche Beratung von Experten
- ✓ Echte Markenunabhängigkeit
- ✓ Komfortabler Online-Shop
- ✓ Teleskop-Ausstellung in Landsberg

- ✓ Gute Lieferbarkeit dank großem Lager
- ✓ Versandkosten ab 4,90
- ✓ Garantierte 24h-Lieferung (optional)
- ✓ Betreuung auch nach dem Kauf



ACHIM MROS



ALEXANDER OLBRICH



BERND GÄHRKEN



MICHAEL SUCHODOLSKI



weitere Infos unter:

www.Astroshop.de

Persönliche Beratung

@ service@astroshop.de

+49 8191 94049-1

+49 8191 94049-9

Astroshop.de

c/o nimax GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 9
86899 Landsberg am Lech
Direkt an der A96 und B17,
ca. 30min von Augsburg
und München.

Damit wir uns genug Zeit für Sie nehmen können, rufen Sie bitte immer vor Ihrem Besuch bei uns an und vereinbaren einen Termin.
»Danke«

Wir sind Mo-Fr von 9-17 Uhr und
jeden 1. Sa im Monat von 10-16 Uhr für Sie da!