Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 61 (2003)
Heft: 314

Artikel: Testbericht : Antares Sky Watcher Refraktoren
Autor: Hugentobler, Thomas
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-898379

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Testbericht
Antares Sky Watcher Refraktoren

THOMAS HUGENTOBLER

Für den Amateurastronomen werden seit kurzer Zeit Refraktoren aus China angeboten, die ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis aufweisen. Die Palette an verschiedenen Modellen reicht vom kleinen Objektiv mit 80mm Durchmesser bis zu beachtlichen 150mm. Die optische Bauart ist einheitlich, es sind alles zweilinsige Fraunhofer Achromaten, jedoch mit verschiedenen Öffnungsverhältnissen. Die mechanische und optische Verarbeitung ist in dieser Preisklasse erstaunlich gut gelungen.

Die Antares Sky Watcher werden von der Firma Synta in China gefertigt. Die Geräte werden in Deutschland von Teleskop-Service Ransburg GmbH in München und in der Schweiz von Foto Video Zumstein AG in Bern [1] vertrieben.

Aus der breiten Modellpalette wurden drei kurzbrennweitige Refraktoren Antares Sky Watcher R102/500, R120/600 und R150/750 sowie ein langbrennweitiger Sky Watcher R150/1200 verglichen und getestet.

Kurzgebaute, lichtstarke Refraktoren mit dem Öffnungsverhältnis F/5

Die Sky Watcher Modelle R102/500, R120/600 und R150/750 von Antares sind kurzbrennweitige lichtstarke Refraktoren identischer Bauart. Die Objektivöffnungen betragen 102mm, 120mm und 150mm und die Brennweiten entsprechend 500mm, 600mm und 750mm. Dies ergibt ein aussergewöhnlich lichtstarkes Öffnungsverhältnis von F/5 und ist für einen zweilinsigen Fraunhofer-Achromaten eigentlich eine (fast) unmögliche Konstruktion [2]. Leider entsteht deswegen ein starker Farbfehler. Trotzdem ist erstaunlich, was diese handlichen Refraktoren besonders bei schwachen Vergrösserungen zeigen. Bei der Verwendung von 2 Zoll Weitwinkelokularen (z.B. ein Panoptic 35mm ergibt beim R105/500 eine 14-fache Vergrösserung) wird man mit einem riesigen Gesichtsfeld von mehr als 4 Grad belohnt. Die Stärken dieser kurzbrennweitigen Refraktoren sind: offene Sternhaufen, grosse Nebel oder der Blick in die Milchstrasse. Der Anblick des Nordamerika- und Pelikannebels durch den R120/600 mit einem 35mm Panoptic Okular und einem OIII-Nebelfilter ist ein atemberaubendes Erlebnis. Die Formen der beiden Nebel im gleichen Gesichtsfeld treten so klar und deutlich wie auf einem guten Schwarzweissfoto hervor. Bei stärkeren Vergrösserungen zeigen helle Sterne einen blauvioletten Lichthof. Erstaunlich ist aber, dass man Sternhaufen und Galaxien trotzdem sehr stark vergrössern kann; hier zeigen grosse Öffnung und Lichtleistung ihre Stärken. Was auch sehr gefällt ist die Klarheit und Deutlichkeit, mit der feinste Rillen und kleine Krater auf der Mondoberfläche erscheinen. Im direkten Vergleich mit einem Celestron C5 (ein Schmidt-Cassegrain Reflektor mit 125mm Öffnung und 1250mm Brennweite) zeigt schon der 102mm Refraktor bei gleicher Vergrösserung klar deutlichere und kontrastreichere Feinstrukturen auf dem Mond als das C5. Ebenfalls Doppelsterne werden sauberer getrennt.

Fig.2: Antares R120/600 auf Manfrotto Junior Getriebeneigekopf 410, Polhöhenkopf für 47° und Manfrotto Stativ Triman 028.

Fig.1: Antares R102/500 auf Manfrotto Junior Getriebeneigekopf 410 und Stativ.

Wie bei kurzbrennweitigen Achromaten zu erwarten ist, sind die Ergebnisse bei Planeten nicht sehr berauschend, da hier der Farbfehler bei der benötigten hohen Vergrösserung stört. Die Abbildungsgüte des zweilinsigen Objektivs ist jedoch so gut, dass Doppelsterne von 1.5 Bogensekunden trotz der sichtbaren Farbsäume klar und deutlich getrennt werden.

Die drei unterschiedlich grossen Refraktoren haben alle gute und sehr scharfe Optiken und zeigen bezüglich des Farbfehlers ein einheitliches Verhalten. Mit einem kleinen Trick kann man die Abbildungsgüte verbessern und den blauen Halo um helle Sterne deutlich verringern: man baut sich aus Karton eine Maske, die einen Durchmesser von 75% der Objektivöffnung hat und setzt diese vor das Objektiv. Beim R102 sind das ca. 76mm, beim R120 ca. 90mm. Beim R150 braucht man bloss den Plastikdeckel im Objektivdeckel zu entfernen und man hat bereits die benötigten 112mm freie Öffnung. Es ist klar, dass mit der Reduzierung der Objektivöffnung das Auflösungsvermögen und die Lichtausbeute etwas reduziert wird. Dafür wird man mit mehr Freude an der visuellen Beobachtung bei höheren Vergrösserungen dank der klar verbesserten Abbildung entschädigt.

Das Originalzubehör ist leider von geringer Qualität. So sollte das $1^1/_4$" Zenitprisma unbedingt durch einen qualitativ guten 2 Zoll Zenitspiegel ersetzt werden. Damit werden keine zusätzlichen Abbildungsfehler erzeugt, und als weiterer Vorteil kann man 2 Zoll Okulare für ein grosses Gesichtsfeld einsetzen.

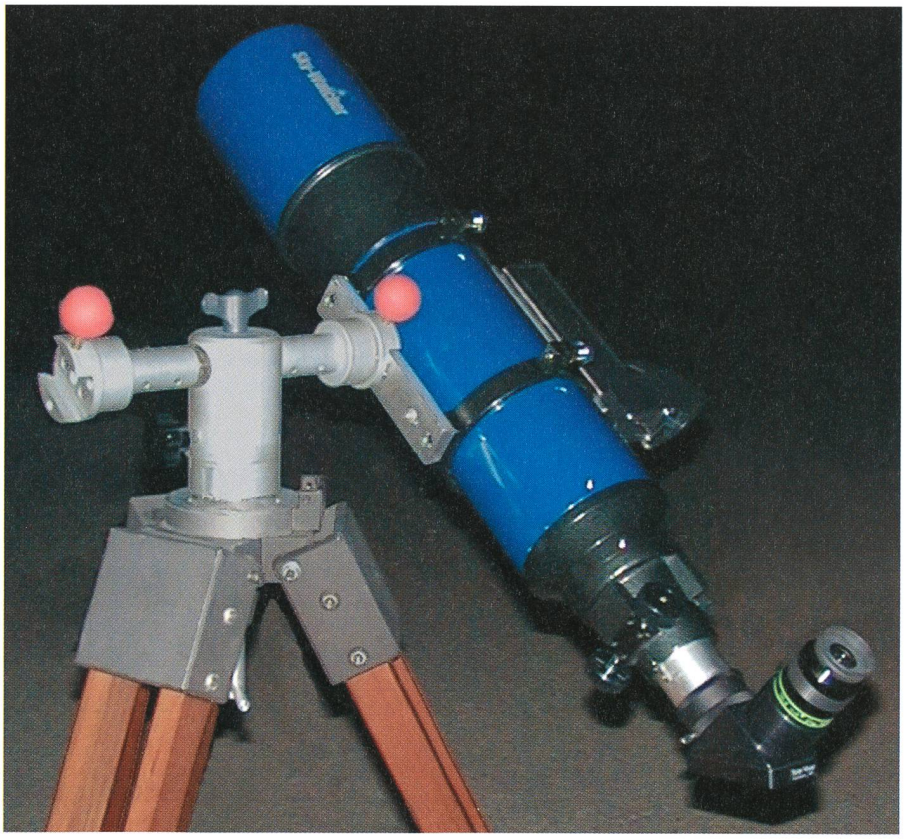
Das Preis-Leistungsverhältnis ist für alle drei Refraktoren sehr gut. Dank der grossen Lichtstärke von F/5 können diese Geräte als Lichtkanonen bezeichnet werden. Diese Teleskope sind nicht nur für den Anfänger geeignet, sie bieten auch dem erfahrenen Amateur eine willkommene und budgetschonende Ergänzung seiner Ausrüstung.
Als Übersichtsgerät bietet der R102/500 die Vorzüge und Leistungsfähigkeit ähnlich einem Grossfeldstecher. Gerade bei beschränkten Platzverhältnissen bietet der R102/500 wunderbare Eindrücke.
Der Sky Watcher R120/600 bietet mit seiner um 38% grösseren Lichtsammelleistung noch eindrücklichere Ansichten von Gasnebeln, Sternhaufen und Galaxien. Wenn man ein äusserst lichtstarkes und trotzdem noch recht handliches Teleskop sucht, sollte man unbedingt den R120/600 in Betracht ziehen.
Mit dem Modell R150/750 wird die Beobachtung von Deep-Sky-Objekten zum Erlebnis. Allerdings verlangt das voluminöse Instrument eine entsprechend tragfähige Montierung.
Die Farbsäume um helle Objekte werden bei schwacher Vergrösserung kaum wahrgenommen, sie treten erst bei höheren Vergrösserungen störend in Erscheinung.
Ein Vorteil dieser kurzbrennweitigen Refraktoren ist die kompakte Grösse und das relativ leichte Gewicht, die es erlauben, die beiden kleineren Teleskope problemlos auf einem guten Fotostativ mit einem entsprechenden Neigekopf einzusetzen. Als bewährte handliche und stabile Stativkombination kann das Manfrotto-Stativ Triman 028 mit dem Junior Getriebeneigekopf 410 empfohlen werden.

Es stellt sich nun die Frage, ob es bei den drei getesteten kurzbrennweitigen Antares-Refraktoren einen Sieger gibt. Als Kriterien sollen dabei die Leistungsfähigkeit und die Handlichkeit gelten. Hier hat der R120/600 eindeutig die Nase vorn. Dank den 120mm Öffnung leistet das Teleskop deutlich mehr als der R102/500. Das Tubusgewicht von rund 6kg ist zwar kein Fliegengewicht, aber es lässt sich immer noch auf jeder kleinen Montierung verwenden, und das Rohr kann mit seinen 60cm Länge noch in einem Koffer für die Ferienreise verstaut werden.

Antares Refraktor Sky Watcher R150/1200

Schon die imposante Erscheinung dieses Teleskops verspricht einiges. Es ist beeindruckend, was dieser zweilinsige Achromat mit 150mm Öffnung (6 Zoll) und 1200mm Brennweite (F/8) leistet. Beim Mars waren trotz der tiefen Lage von 16 Grad über Horizont bei guter Sicht dunkle Stellen auf der Oberfläche sowie eine helle Polkappe bei 180facher Vergrösserung deutlich erkennbar. Auf dem zunehmenden Mond zeigt sich bei 230x eine feine Rille sehr kontrastreich, die im direkten Vergleich mit einem Celestron C8 (ein Schmidt-Cassegrain Reflektor mit 200mm Öffnung und 2000mm Brennweite) bei gleicher Vergrösserung kaum erkennbar war. Das Vierfachsystem Epsilon Lyrae mit seinen Abständen von 2.3 und 2.6 Bogensekunden ist so klar getrennt, dass man fast die Hand dazwischen schieben könnte. Der enge Doppelstern Gamma Virginis konnte klar in seine gleichhellen Komponenten mit 1.2 Sekunden Abstand getrennt werden. Der Farbfehler ist in den meisten Fällen nicht störend. Ein grosser Vorteil ist die für einen Refraktor schon beachtlich grosse Öffnung von 150mm. Da kommen auch Deep-Sky-Objekte wie Galaxien oder schwache Sternhaufen und Nebel in eindrücklicher Qualität in Griffnähe.

Fig.3: Antares R150/750 auf Giro II Deluxe Montierung und AOK Holzstativ.



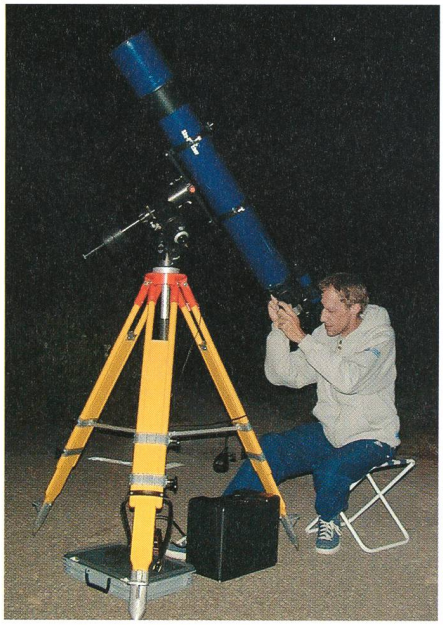


Fig.4: Antares R150/1200 auf GP-Montierung und G3-Hartholzstativ.

Die mechanische Verarbeitung des Okularauszugs ist bei diesem Instrument recht gut. Im Gegensatz zu anderen Testberichten über dieses Teleskop [3], wo ein viel zu grosses Spiel bemängelt wurde, hat hier die Führung des Auszugs nur ganz wenig Spiel. Eigentliche Schwachstellen sind nur beim Zubehör festzustellen. Das mitgelieferte $1\,^1/_4$" Zenitprisma sollte auch bei diesem Instrument durch einen qualitativ guten 2 Zoll Zenitspiegel ersetzt werden. Langbrennweitige 2 Zoll Okulare bieten ein

■ Der Antares R150/1200 Refraktor bietet für seinen Preis sehr viel. Dank seiner guten optischen Qualität, seiner Schärfe und Kontrastleistung und der grossen Öffnung ist dieser Refraktor ein vielseitiges Allroundgerät für den ambitionierten Amateurastronomen. Das Teleskop sollte jedoch wegen seiner Grösse und des hohen Gewichts auf einer entsprechend tragfähigen und stabilen Montierung betrieben werden.

grosses Gesichtsfeld und erhöhen die Beobachtungsfreude erheblich. Die mitgelieferte äquatoriale Montierung EQ5 mit dem wackeligen Aluminiumstativ ist für ein Teleskop dieser Grösse eindeutig zu schwach dimensioniert. Der Tubus ist in betriebsbereitem Zustand immerhin 140cm lang und wiegt 9kg. Ich habe den Refraktor auf einer Vixen GP-Montierung mit dem massiven Hartholzstativ G3 (exklusiv bei Foto Video Zumstein AG erhältlich) aufgebaut. Diese Kombination ist das anzustrebende Minimum. Das Teleskop wird von der GP-Montierung einigermassen erschütterungsfrei gehalten und schwingt nach einem Stoss in 2 bis 3 Sekunden aus. Noch besser geeignet wäre die stabilere GP-DX Montierung oder die neue EQ6-Montierung [4] auf einem entsprechenden Stativ. Man sollte darauf achten, dass das Stativ auf eine Höhe von mindestens 110cm ausgezogen werden kann, damit der Einblick ins Okular bei einem zenitnahen Objekt wenigstens 50cm ab Boden liegt.

Die starke «Kopflastigkeit» des Teleskops kommt vom grossen und schweren Objektiv und der gewichtigen Taukappe. Diese Eigenschaft führt dazu, dass der Schwerpunkt des Tubus weit vorne liegt. Somit kommt die Okularseite so weit weg von der Montierung, dass man zu kurze Arme hat, um bei gleichzeitigem Einblick ins Okular noch die Montierung bedienen zu können. Eine Motorisierung der Montierung mit einer Kabelbedienung erleichtert das Handling deutlich.

Die Testgeräte wurden freundlicherweise von Foto Video Zumstein AG in Bern zur Verfügung gestellt. Verschiedene Montierungen, Stative und astronomisches Zubehör zu den Antares-Refraktoren sind ebenfalls bei Foto Video Zumstein AG in Bern erhältlich.

Text und Bilder:
THOMAS HUGENTOBLER
CH-3065 Bolligen
E-Mail: th.hugentobler@datacomm.ch

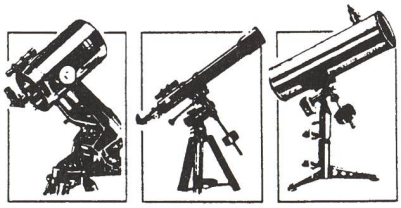
Technische Daten der getesteten Antares Refraktoren:

	R102/500	R120/600	R150/750	R150/1200
Objektivdurchmesser	102 mm	120 mm	150 mm	150 mm
Brennweite	500 mm	600 mm	750 mm	1200 mm
Öffnungsverhältnis	F/5	F/5	F/5	F/8
Tubuslänge	50 cm	60 cm	85 cm	140 cm
Tubusgewicht	4.5 kg	6.2 kg	7.5 kg	9 kg
Preis (nur Tubus)	Fr. 495.–	Fr. 717.–	Fr. 1335.–	Fr. 1335.–

Bibliographie

[1] *Foto Video Zumstein AG*, Casinoplatz 8, CH-3001 Bern, Internet: http://www.zumstein-foto.ch/ E-Mail: astro@zumstein-foto.ch
[2] UWE LAUX: *Astrooptik*, SuW Taschenbuch, 2. Auflage 1999.
[3] MICHAEL KORFF-KARLEWSKI: *Der Sky-Watcher 150/1200*, SuW 40, 570 [7/2001]
[4] STEPHAN LINHART: *Die Montierung Skywatcher EQ-6*, SuW 41, 60 - 4/2002

Ihr Partner für Teleskope und Zubehör



NEUAUFLAGE
Sirius-Sternkarte
Grossformat 430x430mm;
Deutsch ISBN 3-905665-06-9;
Französisch ISBN 3-905665-07-7;
CHF 82.–

FOTO VIDEO Zumstein
Casinoplatz 8, 3001 Bern
Tel. 031 311 21 13 Fax 031 312 27 14

Grosse Auswahl
Zubehör, Okulare, Filter

Telrad-Sucher
Astro-CCD-Kameras
Astro-Software

Sternatlanten
Sternkarten
Astronomische Literatur

Beratung, Service
Günstige Preise

Ausstellungsraum

CELESTRON®
Tele Vue
Meade
AOK
LEICA
Kowa
FUJINON
STARLIGHT XPRESS

Alleinvertrieb für die Schweiz: PENTAX®
ANTARES

Internet http://www.zumstein-foto.ch **e-mail:** astro@zumstein-foto.ch