

KUNDENURTEILE

zu Astro Physics Refraktoren

Herr Idler / Volkssternwarte Stuttgart, Uhlandshöhe

Anbei einige Aufnahmen des neuen Starfire 7". Das Fernrohr ist unter einer wegfuhrbaren Hütte ortsfest untergebracht. Beobachtet wird also im Freien. Wir haben den Tubus mit Laufgewichten versehen. Dies hat sich als notwendig erwiesen wenn z.B. der Protuberanzenansatz benützt wird. Die Schärfe, Farbreinheit und Brillanz hat unsere Erwartungen wirklich übertroffen. Die Restchromasie ist so gut, dass sich selbst bei Venus und Wega nur ein ganz leichter, kaum wahrnehmbarer blauer Farbsaum bemerkbar macht. Der Kontrast des Fernrohres ist so gut, dass bei Sternbedeckungen durch den Mond Sterne dicht am hellen Mondrand zu sehen waren, die im 7" Zeiss und C-14 nicht sichtbar waren. Der Himmel um den Mond herum ist deutlich dunkler als in den anderen Teleskopen. Bei Tagbeobachtungen stellten wir zunächst Sterne 1. Größenklasse ein, das war natürlich kein Problem. Danach stellten wir alle 7 Hauptsterne des großen Wagens ein und waren überrascht, wie gut diese zu sehen waren. Dann wollten wir es genau wissen und wagten uns an immer schwächere Sterne heran. Die Grenzgröße lag bei 5,3 m! Das war bisher mit keinem anderen unserer Fernrohre zu schaffen. (Beobachtet wurde im Februar an mehreren Tagen gegen 14.00 Uhr bei guten Bedingungen – kein Streulicht durch die Sonne) So waren z.B. in der Leier alle 4 Sterne von Epsilon $\frac{1}{2}$ zu sehen. Ebenso konnten Albireo und Alamak mit Ihren Begleitern gesehen werden (tagsüber).

Insgesamt hat sich diese Anschaffung für unsere Sternwarte wirklich gelohnt, an diesem Fernrohr wird jetzt die meiste Beobachtungszeit verbracht.

Manfred Braun/ Hilter

vielen Dank für das neue 2" Zenitprisma. Es ist doch besser als der Spiegel. Ich habe sogar das Gefühl, dass ein Leistungsverlust gegenüber der "geradlinigen" Beobachtung nicht vorhanden ist.

Meinen 5"-Starfire habe ich zwischenzeitlich ausführlich "angetestet". Diese Zeilen schreibe ich gerade, nachdem ich aus dem Emsland zurückgekehrt bin und dort zwei herrliche Nächte mit meinem Fernrohr zugebracht habe. Dort herrschen echte Deep-Sky-Bedingungen! Die Milchstraße zog sich trotz hellem Viertelmond durch das Sommerdreieck und die Hintergrundsterne erschienen im 40mm Weitfeld-Okular wie feiner Sand, der auf dem dunkelblauen Hintergrund ausgestreut ist und nur durch die Bewegung des Fernrohres wahrgenommen wird. Alle Sterne sind beim Starfire nadelspitz abgebildet.

Auch die Sterne von M 13 sind bei 200-facher Vergrößerung fast nadelspitz wiedergegeben und bis in die Mitte des Kugelhaufens aufgelöst. Ein fesselnder Anblick!

H und Chi Persei brachten meine Freundin dazu, länger als eine Minute durch das 40mm WW-Okular zu schauen, was bei ihrem Interesse an praktischer Astronomie schon etwas heißen will! Die "Whirlpoolgalaxie" M 51 war als ein größerer, milchiger und ein kleinerer, hellerer Lichtfleck erkennbar. Die Spiralarme konnte ich aber nicht sehen, da der Himmel an der Stelle doch wohl zu aufgehellt war. M 57 in der Leier war eindeutig als Ring zu erkennen, der im Raum steht.

Der Doppelstern E Bootis war mit und ohne Prisma eindeutig zu trennen. Bei 200-facher Vergrößerung passte in die Lücke zwischen beiden Sternen der kleinere Begleiter mehr als noch einmal hinein. Andere Doppelsterne habe ich bislang noch nicht in Angriff genommen.

Im Morgengrauen habe ich noch M 31 angepeilt. Der Galaxienkern war hell wahrzunehmen, ebenso eine Begleitgalaxie. Beim zweiten, indirekten Hinschauen erkannte man die durch die Spiralarme von M 31 gebildete helle Ellipse, die einmal quer fast das ganze Gesichtsfeld des 40 mm WW ausfüllte. Welch ein Anblick muss dies bei dunklem, mondlosem Himmel sein!

Der Mond im letzten Viertel war in der Kombination 2x Barlowlinse + Bino (2x 15 mm Okulare) sehr kontrastreich. Die Luft wurde im Verlauf des Morgens auch immer ruhiger, das Bild gleichzeitig schärfer. Die feinen Strukturen der Mondapenninen waren ganz fein zu erkennen, ebenfalls die Furche neben Kopernikus und die Aufstockungen des Kraterwalles, bzw. der Zentralberge. Der ebene Mondboden erschien leicht marmorisiert.

Michael Schulz/ Hamburg

Erste Beobachtungserlebnisse mit einem 7" Starfire Refraktor: Seit einigen Monaten bin ich glücklicher Besitzer eines apochromatischen Refraktors. Wegen meines Beobachtungsstandpunktes in Stadtnähe beschränkt sich mein Interesse hauptsächlich auf die visuelle Mond- und Planetenbeobachtung. Augenseitig benutze ich in den meisten Fällen das Baader Binokular mit 7 mm oder 4,8 mm Okularen (d.h. 228-fache und 333-fache Vergrößerung!).

Über die Vorteile des zweiäugigen Beobachtens in Verbindung mit hochwertigen Okularen braucht man eigentlich keine Worte mehr zu verlieren. Dies noch in Verbindung mit dem aussergewöhnlich scharfen und kontrastreichen Bild der Starfire Optik lässt keine Wünsche mehr offen. Durchgänge der Galileischen Monde vor Jupiter werden zum visuellen Erlebnis.

In Bezug auf Vergrößerung habe ich den Refraktor noch nicht bis zu dessen Grenze ausgenutzt. Eine 333-fache Vergrößerung mit 4,8 mm Okularen zeigt keine Spur von Unschärfe oder Farbsäumen. Diese Vergrößerung ist auch bei mäßiger Luftruhe noch sinnvoll zu gebrauchen. Mit einer geliehenen Barlowlinse hatte ich einmal die Möglichkeit, am Mond eine 660-fache Vergrößerung zu testen. Nun wurde das Bild aufgrund atmosphärischer Turbulenzen zwar etwas matschig und unruhig, aber für einige Sekunden hin und wieder doch scharf und kontrastreich – eine Offenbarung.

In Bezug auf sinnvolle maximale Vergrößerung würde ich sagen, dass die Grenze hier in erster Linie vom Zustand der Atmosphäre abhängt. Zum Vergleich: Mein Zweitinstrument, welches ich schon etwas länger benutze, ist ein 12" Newton. Hier lag die noch sinnvolle Vergrößerung bei der Planetenbeobachtung meist bei 136-fach, in wenigen Fällen bei 214-fach. Die Gründe hierfür dürften die wesentlich größere Anfälligkeit des Spiegelteleskops für atmosphärische Störungen sowie der Nachteil des offenen Tubus und die Beugungserscheinungen am Fangspiegel sein. Simultanbeobachtungen mit dem Refraktor zeigten eindeutig, dass das Linsenteleskop weniger anfällig ist gegen äussere Einflüsse und deshalb etwa die doppelte Vergrößerung gegenüber dem 12-Zöller verträgt. Einmal war es mir vergönnt, mit dem Refraktor unter dunklem Himmel weit ausserhalb der Stadt zu beobachten. In dieser Nacht stand natürlich die Beobachtung von Deep Sky Objekten auf dem Programm. Durch das für einen Refraktor recht günstige Öffnungsverhältnis von 1:9 lässt sich in Verbindung mit einem 40 mm Erfle Okular noch ein Gesichtsfeld von etwa 1,5° bei V = 40-fach überblicken. Die Abbildung der Sterne ist Stecknadelkopf-fein.

Der hohe Kontrast des Bildes ermöglicht es, feine Details an Nebeln zu erkennen, die man sonst nur von Photos her kennt. Unvergesslich wird für mich der Anblick der "Sombbrero"-Galaxie M104 bleiben. Pechschwarz und messerscharf definiert erschien der schmale Absorptionsstreifen, der die Galaxie visuell teilt. Zusammenfassend gesagt:

Dem Planetenbeobachter kommt die aussergewöhnliche Bildschärfe bei hoher Vergrößerung zugute, und dem an Deep Sky Beobachtungen Interessierten wird das relativ große Gesichtsfeld und besonders der hohe Kontrast des Bildes sehr dabei helfen, an galaktischen und extragalaktischen Objekten Details zu erkennen, die im allgemeinen den meisten Amateurastronomen mit den üblichen Instrumenten verborgen bleiben.

Max Prugger/ München

Gern stelle ich Ihnen Vergrößerungen von Mondaufnahmen zur Verfügung, die ich mit dem von Ihnen gelieferten dreilinsigen Voll-Apochromaten aus der Starfire-Baureihe der Firma Astro Physics (Durchmesser 152 mm, f 1370 mm) in Verbindung mit der eigens hierfür berechneten Barlowlinse hergestellt habe.

Dieses hochwertige optische System besticht neben seiner praktisch völligen Farbenreinheit vor allem durch die für sein Öffnungsverhältnis von 1:9 ganz hervorragende sphärische Korrektur. Der künstliche Stern (z.B. Glitzerpunkt in einer 50 m weit entfernten Mauer) ist bei starker Vergrößerung ein Beugungsscheibchen mit einem helleren und einem hauchfeinen gleichmäßigen Beugungsring und zerfließt bei fokusnaher extrafokaler Verstellung in beiderseits völlig gleich aussehende kreisrunde und voll ausgeleuchtete Scheibchen, die vom Rande zur Mitte nur einen zarten (jeweils entgegengesetzten) Farbenunterschied zeigen, den man aber bei scharfer Einstellung nicht bemerkt. Dies sagt einem Fachmann, der die Phänomene der optischen Leistungsgrenzen beim Fernrohr und beim Mikroskop kennt, mehr, als allein schon die praktische Arbeit, bei der sich die optische Güte einfach dadurch zeigt, dass man im Einstellgerät eine "springende Schärfe" bemerkt, die das Scharfstellen erleichtert. Auch Stern- und Planetenbilder sind so brillant, wie man sie sonst nicht oft sieht. Bei dem Ihnen zur Verfügung gestellten Großfoto hat der Mond einen Durchmesser von 74 cm, im Negativ 44 mm, Fotovergrößerung also 16,8x. Kamera: Hasselblad 6x6 cm, nicht serienmäßiges selbst erstelltes Einstellgerät (justierbares Klarglas mit Strichteilung), Film: Kodak TP, kein Filter (!), Belichtung ½ Sek. Es herrschte an dem fraglichen Tag (4 Uhr MEZ) eine ungewöhnliche Luftruhe, dadurch konnte die Leistung dieses Refraktors voll zum Tragen kommen. Mit der Lupe sieht man auf dem 74 cm Foto noch die feinen Triesnecker-Rillen, aber noch kaum Filmkorn.



BAADER PLANETARIUM GMBH

Zur Sternwarte • 82291 Mammendorf • Tel. 08145/8802 • Fax 08145/8805
www.baader-planetarium.de • kontakt@baader-planetarium.de • www.celestron-nexstar.de