

Der ALLROUND-REFRAKTOR

Explore Scientific ED APO 102mm f/7 FCD-1 Alu Hex im Test



Der Autor

Sven Wienstein hat schon zahlreiche Teleskope auf Herz und Nieren geprüft und gibt den Lesern von Abenteuer Astronomie Tipps zum Teleskop-Tuning.

Explore Scientific stattet derzeit eine Vielzahl Teleskope mit dem neuen Hexafoc-Okularauszug aus. Darunter ist auch der ED-Triplett-Refraktor mit 102mm Öffnung und 714mm Brennweite. Die Optik wird für visuellen und fotografischen Einsatz beworben, also als ein ausgesprochenes Allround-Teleskop.

Zur Lieferung in einem schlichten gepolsterten Karton gehört ein Rohrschellenkäfig mit Prismenschiene und Tragegriff. Auch eine einfache Bedienungs-

anleitung liegt bei. Das Gerät überzeugt mit einer durchweg guten Verarbeitungsqualität. Die Taukappe lässt sich bis hinter das Objektiv einschieben. Sie wirkt recht ausladend, da sich neben dem Objektiv Schraubenpaare zur Justage des Objektivs auf den Okularauszug befinden. Der Deckel aus Aluminium sitzt durch einen Samtstreifen bei allen Temperaturen ideal.

Hexafoc-Okularauszug

Der neue Hexafoc-»Deluxe«-Okularauszug soll die Gängigkeit eines Crayford-Auszugs mit der Kraftübertragung eines Zahnstangentriebs kombinieren. Eine 1:10-Untersetzung erleichtert die Fokussierung. Justageschrauben sorgen für die kor-





rekte Ausrichtung des rotierbaren Auszugs. 64mm Durchmesser bewirken eine verbesserte Ausleuchtung. Die 2-Zoll-Okularklemmung erfolgt mit drei großen Rändelschrauben und Feder-Klemmring.

Für die Fotografie wurde die Bildebene recht weit herausgelegt, bei eingefahrenem Auszug 150mm oberhalb der Auflagekante. Der Wert ist offensichtlich so gewählt, dass die 28mm Bilddiagonale einer typischen DSLR nicht durch die 2-Zoll-Klemmung vignettiert werden. Für das Auszugsrohr sind dadurch aber nur noch 100mm Hub möglich. Visuell kommt man so nicht mit allen Okularen in den Fokus. Daher können zwischen Okularauszug und 2-Zoll-Klemmung Verlängerungsstücke eingeschraubt werden.

◀ Abb. 2: Das Triplet-Objektiv überzeugt durch kontrastreiche Abbildung.



▲ Abb. 1: Allround-Talent: Der ED APO 102mm f/7 Essential mit Hex-Fokussierer von Explore Scientific.



S. Wienstein

Abb. 3: **Details im Blick:** Die 2-Zoll-Klemmung (a) und die Sucherhalterung (b).



⚙️ **Daten Explore Scientific ED APO
102mm f/7 FCD-1 Alu Hex**

Öffnung	102mm
Brennweite	714mm
Länge	560mm
Gewicht	5,2kg
Okularauszug	64mm Innendurchmesser, 100mm Backfocus
Lieferumfang	Reduzierung auf 2 Zoll, Rohrschellen, Prismenschiene
Listenpreis	998€

Zwei 38mm-Verlängerungshülsen lagen dem Testgerät bei, leider kein Inbusschlüssel für die Sicherungsschraube. Schon eine Verlängerung war aber zu viel des Guten, so dass es einigen Okularen damit an Backfocus fehlte. Während der Beobachtung musste daher mehrmals geschraubt werden.

Eine Schwachstelle ist die 2-Zoll-Klemmung des Hexafoc-Auszugs. Sie bietet der Stechhülse keine ausreichend lange Führung. Der exakte Stechdurchmesser ist nur auf einem kaum 12mm breiten Bereich vorhanden, in den der Klemmring eingelassen ist. Viele 2-Zoll-Steckhülsen, auch von Explore-Scientific-Produkten, sind nahe der Auflagekante konisch verjüngt. Beim Anziehen des Klemmrings soll die Auflagekante des Okulars gegen jene der Klemmung gezogen werden. Diese Stechhülsen geraten praktisch ins Schwimmen und neigen sich stets der zuletzt angezogenen Klemmschraube zu, bis der Klemmring buchstäblich zugewürgt ist. Darüber hinaus ist der Okularauszug stabil, leichtgängig und trägt auch voll ausgefahren schwere Okulare ohne Probleme.

Noch eine Sucherhalterung...

Ohne Sucher wiegt der Tubus 5,2kg bei einem Packmaß von 570mm Länge und 190mm Durchmesser. Er wirkt zunächst kopflastig, kommt aber mit Sucher und Zenitspiegel gut in die Waage. Zur Sucher- montage musste der Rohrschellenkäfig nach vorn geschoben und dafür wiederum die Taukappe ausgezogen werden. Dabei fällt die spezielle Form der Sucher-Aufnahme auf. Man ist auf Produkte von Explore Scientific angewiesen – und findet nur optische 50mm-Sucher, nämlich einen Geradsicht-Sucher und eine Variante mit 90°-Amici-Prisma.

Die Adaption eines Leuchtpunktsuchers bleibt bastlerischer Eigeninitiative überlassen – ein lohnendes Zubehör, da das Teleskop einen maximalen visuellen Himmelsausschnitt von deutlich mehr als 3,5° erlaubt. Das sind grob sieben Vollmond-Durchmesser.

Kontrastreiche Optik

Bei der Beobachtung machte das Gerät einen ausgesprochen positiven Eindruck. Das Luftspalt-Triplett mit FCD-1-Sonderglas zeigt ein kontrastreiches Bild. Der Sterntest zeigte sich intra- wie extrafokal

gleichmäßig. Abseits des Fokus zeigt sich etwas Farbe in den Ringen, nämlich violett oder grün. Sie verschwindet bei sorgfältiger Fokussierung. Nur bei sehr hellen Sternen bleibt innerhalb des ersten Beugungsringes ein schwacher Blausaum. Die Sternabbildung war dementsprechend sehr gut und das Gerät ist somit für genussvolle Übersichtsbeobachtungen wie auch uneingeschränkt für hohe Vergrößerung geeignet. Etwas Auskühlzeit muss man dem Triplett jedoch gönnen, sonst bemerkt man einen Warmluftkeil und dadurch bei höchster Vergrößerung leicht längliche Sternabbildungen.

Ein 5mm-Okular dürfte den meisten Beobachtern das maximal mögliche Detail von Mond und Planeten zeigen. Ein LVW 5 und ein 5mm Genuine Ortho kamen dafür zum Einsatz. Weitere Okulare wie Speers Waler 10mm, Explore Scientific 14mm 100° Series und LVW 42 harmonierten ebenso gut.

Vielseitig einsetzbar

Der große Himmelsausschnitt macht ausgiebige Milchstraßenspaziergänge zum Erlebnis. Viele Objekte, die mit längerer Teleskopbrennweite nicht mehr voll überblickt werden können, zeigen sich in ganzer Pracht. Genannt seien hier die Andromedagalaxie M 31, die großen Offenen Sternhaufen Prasesepe, M 35 sowie η & χ Persei. Lediglich der ringförmige Cirrus-Komplex ist etwas zu groß und zu dicht am Bildrand – man schwenkt dann etwas und genießt umso mehr.

Die Mondbeobachtung allerdings enthielt Reflexe, wenn man einige Grad abseits des Monds beobachtet. Beim Blick in den Tubus erkennt man, dass die Tubus-Innenwand nahe dem Objektiv im Streiflicht stark glänzt. Der Grund dafür ist schlicht ein sehr eng dimensionierter Tubus mit nur ca. 105mm Außendurchmesser. Dadurch gibt es direkt hinter dem Objektiv keinen Platz für eine Blende, mit der die Tubus-Innenwand gegen direktes Streiflicht abzuschatten wäre. Diese folgt erst in einigem Abstand vom Objektiv. Dahinter erscheint die Tubuswand dann auch pechschwarz. Im vorderen Teil des Okularauszugs entsteht allerdings derselbe Effekt: auch hier wird der volle Durchmesser des Auszugsrohres als Eintrittsöffnung benötigt. Dadurch fehlt eine Blende und wieder glänzt die Innenwand im Streiflicht, bis nach etw. Weg eine Blende für Schatten sorgt.

Ist der Mond aber komplett im Gesichtsfeld, so fällt kein Mondlicht auf diese Flächen und man kann den vollen Kontrast der Optik genießen, beispielsweise in den feinen Grauschattierungen der Innenböschung des Kraters Aristarchus nahe des interessant geformten Schröter-Tals.

Fazit

Trotz dieser Einschränkungen, die hauptsächlich dem versierten Beobachter auffallen, bleibt der ED102 ein sehr gelungenes Gesamtpaket. Es kommt dem perfekten Allround-Teleskop äußerst nahe und verspricht so ungetrübten Beobachtungsspaß. Bei sehr handlichen Abmessungen eröffnet sich eine große Menge an Beobachtungsmöglichkeiten.

► Sven Wienstein

EIGNUNG

	visuell	foto- grafisch
Erste Schritte	●	●
Reise	●	●
Mond und Planeten	●	●
Deep-Sky Weitfeld	●	●
Deep-Sky Detail	●	●

BEWERTUNG

- +
 - +
 - +
 - +
 - +
 -
 -
- Allround-Eignung
transportabel
guter Kontrast
kein Farbfehler
günstiger Preis
verbesserungswürdige Klemmung
unzureichendes Blendensystem

SURFTIPPS

- Herstellerseite
- Alternative von Omegon
- Alternative von Teleskop-Service

🔗 [Kurzlink: oc1m.de/T1055](https://oc1m.de/T1055)