

FÜR ENTSPANNT ÖFFNUNGSVERHÄLTNISS

Die Explore Scientific 62°-LER Okulare im Praxis-Check



▲ Abb. 1: Die LER-Okulare mit 62° scheinbarem Gesichtsfeld sind größtenteils klein und leicht.

Mit der 62°-LER-Reihe präsentiert Explore Scientific eine vergleichsweise günstige Okularreihe mit zumeist kompakten und leichten Okularen. Unser Praxis-Check zeigt, was man von Okularen der Serie erwarten kann.



▲ Abb. 2: Eine zeitgemäße Mehrschicht-Vergütung (EMD Coating) sorgt für dunkelgrüne Reflexe.

Aus der recht neuen 62° Baureihe sind Brennweiten zwischen 40mm und 5,5mm erhältlich, wobei 40mm und 32mm im Format mit 2-Zoll-Steckdurchmesser, die anderen mit einer 1¼-Zoll-Einsteckhülse ausgelegt sind. Das 26mm soll dabei den maximal mit 1¼-Zoll-Einsteckdurchmesser erzielbaren Himmelsausschnitt des jeweiligen Teleskops sichtbar machen. LER steht bei Explore Scientific für einen angenehmen und sogar für Brillenträger tauglichen Augenabstand. Alle Okulare haben entsprechend umklappbare Gummiaugenmuscheln, eine Argon-Füllung gegen Feuchtigkeit, wodurch sie auch wasserdicht sein müssen, und eine individuelle Seriennummer. Sie sind für Normalsichtige homofokal, so dass man beim Okularwechsel kaum nachfokussieren muss. Eine aktuelle Mehrschichtvergütung ist natürlich Standard. Verpackt sind sie in einer Pappschachtel mit hübschen Sternkarten-Motiven, in die passend zugeschnittener Blasenkunststoff eingesetzt ist. Das ist für den Versand sicher und angemessen. Ursprungsland der Okulare ist übrigens China.

Teilweise für Brillenträger geeignet

Insbesondere die 1¼-Zoll-Okulare sind allesamt klein und leicht. Selbst das 26mm bleibt

knapp unter 250g und das 14mm sogar unter 100g. Die darunter liegenden Brennweiten 9mm und 5,5mm sind mit ca. 115g Gewicht unwesentlich schwerer. Eine von Explore Scientific verfügbare Datentabelle mit sehr vollständigen Angaben verrät, dass diese beiden Brennweiten aus sechs Linsen in vier Gruppen aufgebaut sind, während die Brennweiten ab 14mm aufwärts nur fünf Linsen in drei Gruppen aufweisen. Bei letzteren findet man die Feldblende vor den Linsen in die Steckhülse eingearbeitet. Die kürzeren Brennweiten haben vor der Feldblende ein Linsenelement zur Brennweitenverlängerung, was ähnlich wie eine Barlow-Linse wirkt. Die Brennweiten 40mm und 32mm im großen Steckformat fallen dann deutlich größer und mit 670g und 420g Gewicht auch schwerer aus.

Wasserdicht verarbeitet

Die Okulare sind ordentlich verarbeitet, die Schwärzung im Inneren der Steckhülse ist aber durchscheinend dünn und daher kaum wirksam. Teleskopseitig findet man eine gut sitzende Kappe aus gummiartigem Material. Die Kappen gegenüber sind aus festem Kunststoff und halten nur bei zurückgeklappter Augenmuschel wirklich gut. Die Augenmuschel ist aus Silikongummi, außer beim 20mm, beim dem eine festere Art Gummi zum Ein-



▲ Abb. 3: Das 9mm (links) hat ein Negativ-Element vor der Feldblende, während sich beim 14mm die Feldblende vor der ersten Linse befindet.

satz kommt. Nur bei diesem Okular wird die Augenmuschel bei Kälte unangenehm steif.

In der bereits erwähnten Datentabelle heißen die Okulare übrigens nicht LER, sondern tragen die Bezeichnung »Waterproof«. Tatsächlich sind nämlich nur die Brennweiten ab 20mm voll tauglich für Brillenträger, während das 14mm mit nur ca. 10mm Augenabstand

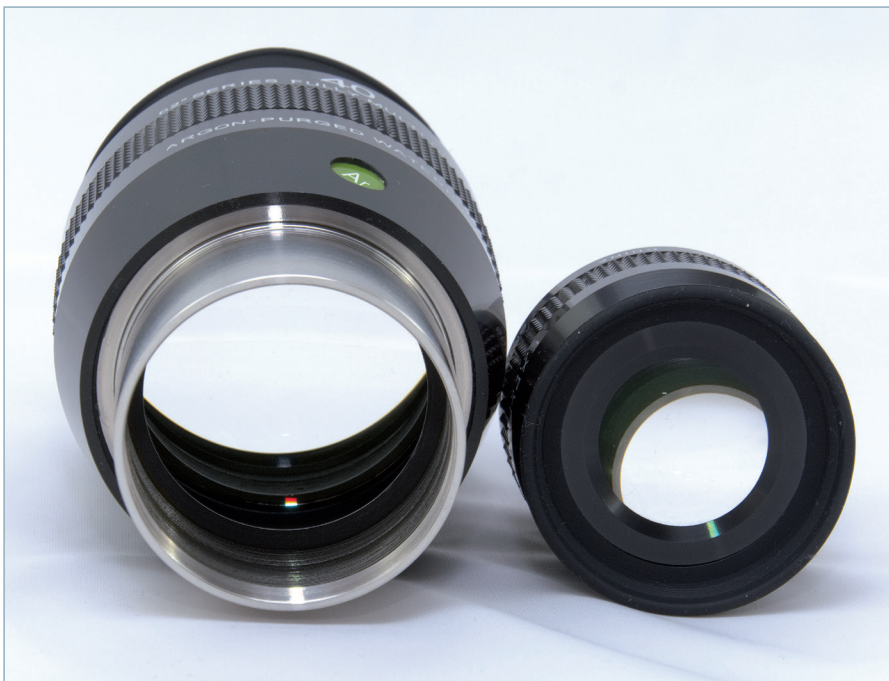
wirklich nicht mehr als »long eye relief« betitelt werden sollte.

Praxiseinsatz

Zum Einsatz kamen die Okularen an eher gutmütigen Teleskopen, aber auch an solchen, die erhöhte Anforderungen an die Korrektur

des Okulars stellen. Zuerst war dies ein Newton mit 130mm Öffnung und 650mm Brennweite, also mit dem anspruchsvollen Öffnungsverhältnis $f/5$. Der Doppelsternhaufen η und χ sowie die Plejaden waren gute Testobjekte mit hellen wie auch schwachen Sternen. Das Ergebnis war eher ernüchternd. In der Bildmitte war die Abbildung gut, zum Rand hin aber setzte recht früh Okularastigmatismus ein. Die Sterne wurden radial in die Länge gezogen wiedergegeben. Auch Nachfokussieren gab keine wirkliche Besserung, lediglich die Form der verzerrten Sterne ließ sich ändern. Das zeigte sich bei allen Brennweiten ähnlich und auch das bei den kurzen Brennweiten zusätzlich verbaute Linsenelement änderte an diesem Verhalten, wenn überhaupt, dann nur minimal etwas.

Insgesamt war das Nachlassen der Abbildung zwar tolerierbar, die Unschärfe setzte aber einfach zu früh ein. Auch am noch weiter geöffneten Newton 300/1200 mit HRCC-Komakorrektor (effektiv etwa $f/4,4$) wurde das nicht anders. Wieder waren offene Sternhaufen die Beobachtungsziele. Der schöne Messier-Sternhaufen M 38 hat einen kleinen Sternhaufen mit der Bezeichnung NGC 1907 als Begleiter. Dieser ließ sich in keinem Okular auflösen, wenn der große Sternhaufen in der Bildmitte stand. Einem als Referenz hinzugezogenen, allerdings preislich absolut nicht vergleichbaren 24mm-Pan-



▲ Abb. 4: Die Schwärzung der Linsenränder und des übrigen Okularinnern ist gut ausgeführt.

optic gelang das problemlos bei 55-facher Vergrößerung.

Nebelbeobachtungen machen Spaß

Da Okularastigmatismus das Hauptproblem darstellte, folgten noch Beobachtungen mit weitaus entspannteren Öffnungsverhältnissen. Das Bresser Maksutov-Cassegrain MC 152 mit 1900mm Brennweite (f/12,5) und der kleine Sky-Watcher Mak 90/1250 (f/14) machten es den Okularen einfacher. Die Abbildung, wieder überprüft an den Sternen von η und χ den Plejaden und der Praesepe, besserte sich deutlich. Die Bildfehler verschwanden aller-

dings nicht völlig, sondern reduzierten sich nur. So ist das Bild im 26mm auf den ersten Blick gut mit erst einmal nur dicht am Rand auftauchender Unschärfe. Bei genauer Betrachtung der Sternabbildung findet man aber wieder die zuvor erkannten Schwächen. Sie sind nun auf ein wirklich tolerables Maß zurückgegangen, fast das ganze Feld ist brauchbar. So machten vor allem Nebelbeobachtungen Spaß, da es hier weniger auf eine perfekte Sternabbildung ankommt. Entsprechend ihres Aufbaus aus nur wenigen Linsen zeigten die Okulare dabei eine gute Transmission.

Ohne Brille war der Einblick unkompliziert. Mit Brille war vor allem der Blick in das 26mm sehr entspannt, beim 32mm und beson-

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

ders beim 40mm war die Gummiaugenmuschel aber eindeutig zu niedrig, und zwar für Brillenträger wie auch Beobachter ohne Brille gleichermaßen, weil die Brille in die große Gummiaugenmuschel eintaucht. Die Folge ist heftiges Kidney-Beating, also das Auftreten schwarzer Flecke im Bild, weil die Iris des Beobachters nicht dort ist, wo sich alle Strahlenbündel kreuzen. Bei der Mondbeobachtung mit dem 130/650-Newton verhielt sich das 26mm auffällig: Bei exakt mittigem Einblick wird das Bild durch einen Reflex des Mondlichts vom eigenen Auge stark aufgehellt. Der Reflex verhält sich sehr unruhig, so dass eine leichte Kopfbewegung ihn aus dem Sehfeld bringt, ihn aber auch ebenso schnell wieder auftauchen lässt. Die anderen Okulare waren davon nicht betroffen.

Fazit

Die Okulare kommen somit vor allem an Teleskopen mit eher entspanntem Öffnungsverhältnis in Frage. Der günstige Preis und das geringe Gewicht der 1¼-Zoll-Exemplare machen sie für weniger anspruchsvolle Beobachter oder als erste Ausstattung interessant. Die gute Verarbeitung fällt positiv ins Auge.

► Sven Wienstein



▲ Abb. 5: Die Kappe sitzt nur richtig, wenn die Augenmuschel umgeklappt ist.

⚙️ DATEN				
Modell		Explore Scientific 62° LER Okulare		
Scheinbares Gesichtsfeld		62°		
Steckhülse		1¼ Zoll (32mm und 40mm: 2 Zoll)		
Aufbau 5,5-9mm		6 Linsen 4 Gruppen		
Aufbau 14-40mm		5 Linsen 3 Gruppen		
Brennweite	Gewicht	Pupillenabstand	Feldblendendurchmesser (effektiv)	Listenpreis
5,5mm	113g	12,85mm	6,7mm	89€
9mm	114g	12,55mm	10,9mm	89€
14mm	97g	10,4mm	14,7mm	89€
20mm	143g	14,8mm	20,9mm	89€
26mm	238g	19,3mm	27,3mm	109€
32mm	419g	22,2mm	33,6mm	139€
40mm	667g	28,2mm	42,2mm	179€

★ BEWERTUNG
<ul style="list-style-type: none"> ➕ gute Verarbeitung ➕ günstiger Preis ➕ geringes Gewicht
<ul style="list-style-type: none"> ➖ schlechte Randabbildung ➖ Randabbildung sehr teleskopabhängig

👉 SURFTIPPS
<ul style="list-style-type: none"> • Herstellerseite
<p>🔗 Kurzlink: oc1m.de/T1105</p>