

# GALAXY® DOBSON TELESKOPE



Das Weltall erleben: Galaxy Dobson-Teleskope erschließen Ihnen ein völlig neues Universum. Die große, beugungsbegrenzte Qualitätsoptik sorgt für ein hochaufgelöstes, helles und kontrastreiches Bild.

Mit dem D8 sehen Sie Wirbel in den Jupiterbändern, die Cassini-Teilung der Saturnringe über den vollen Umfang, die Polkappe des Mars, fünf Saturnmonde, Pluto, oder wie ein Mond einen rabenschwarzen Schatten auf Jupiter wirft.

Viele Galaxien sind keine diffusen Flecken mehr, sondern offenbaren Spiralstruktur und Dunkelbänder. Im Orionnebel sind unglaublich viele Strukturen sichtbar. Sehen Sie mit eigenen Augen, wie sich tausende von Sternen zu einem Kugelsternhaufen zusammenballen.

Gerade bei der Deep Sky Beobachtung bekommt man ab acht Zoll richtig was zu sehen. Selbst unter Vorstadtbedingungen sieht man mit dem D8 wesentlich mehr als mit kleinen Refraktoren unter dunklem Landhimmel. Bei Beobachtung in dicht bewohntem Gebiet braucht man unbedingt einen Platz, an dem man völlig von direkter Beleuchtung und Streulicht abgeschirmt ist.

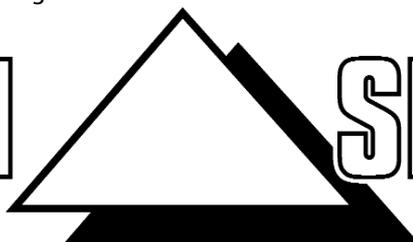
Noch besser ist natürlich ein dunkler Himmel ohne Lichtverschmutzung. Genau da offenbart das Galaxy Dobson eine weitere Stärke: Es ist am Beobachtungsort in 3

Minuten aufgebaut: Holzbox hinstellen (der Untergrund muß nicht eben und nicht waagrecht sein), Tubus drauflegen, auf beiden Seiten die Federn vom Friktionssystem einhängen, Staubschutzkappen abnehmen, Sucher draufbauen, Okular reinstecken, loslegen. Man verschwendet keine Zeit mit sinnloser Technik. So lohnt sich auch eine kurze Beobachtung.

Die Dobson-Montierung ist genial einfach. Das Teleskop ruht oben auf einer Holzbox mit Drehplatte am Boden. Dadurch wird diese Montierung preiswert und dennoch sehr stabil. Auch bei hoher Vergrößerung kann man sanft und ruckfrei nachführen und ohne Gezitter scharfstellen. Das Dobson bietet maximalen Beobachtungsspaß ohne lästigen Ballast.

Galaxy Dobson Teleskope bieten eine ausgezeichnete optische und mechanische Qualität, die man für diesen Preis kaum erwarten würde. Der Tubus ist aus ca. 1 mm starkem Metall, ebenfalls aus Metall ist die voll justierbare Hauptspiegelfassung. Alle Galaxy Dobson haben serienmäßig einen präzisen, spielfreien 2" Crayford-Okularauszug, der hohe Anforderungen an Feingängigkeit und Justiergenauigkeit erfüllt, und das Okular mit Spannring fixiert. Die MC-Modelle haben zusätzlich einen Microfokus mit 1:10 Übersetzung für feines, präzises Fokussieren.

# INTERCON



# SPACETEC®

© 2002-2016 Intercon GmbH, Augsburg

Die Dobsonmontierung funktioniert dank **Friktions-system** auch bei 200-fach problemlos, was in dieser Klasse eher unüblich ist. Zwei Federn ziehen den Tubus in die Teflonlager, es entstehen optimale Reibungswerte. Haft- und Gleitreibung sind fast identisch, das Teleskop läßt sich auch bei hoher Vergrößerung ruckfrei bewegen.

Gegen Aufpreis ist für die Azimutachse ein **Gleitlager-set** erhältlich. Die Gleitbelag-Scheibe aus perligem Ebony-Star läuft auf virginalem Teflon, exakt wie bei den ICS Dobson. Dies macht die Drehung noch etwas feinfühlicher und ist wesentlich weniger anfällig gegen Staub und Schmutz.

Die beugungsbegrenzte **Galaxy Qualitätsoptik** hat eine hochreflektive **EAL-Beschichtung** mit 96% Reflektion, ebenso der Fangspiegel. Im Vergleich zur herkömmlichen Alu-Beschichtung mit Quarzschuttschicht (88% Reflektion) Liefert unsere EAL-Optik 19% mehr Licht, Bei den Hauptspiegeln verwenden wir kein billiges Fenster-(Float-Plate)-Glas sondern **BK7**, ein sachgerechtes optisches Glas, das z.B. auch Schott als Spiegelträger einstuft. Im Vergleich zu **Quartz** braucht BK7 in etwa die gleiche Zeit zum Abkühlen, während der Temperaturanpassung ist die Abbildung stärker gestört. Wer im Winter ein auf Wohnzimmertemperatur beheiztes D8 rausstellt, kann mit Quartz schnell loslegen. Dagegen braucht ein BK7-Spiegel schon eine halbe Stunde, bis er seine optische Leistung ausspielen kann. Im voll ausgekühlten Zustand liefern die BK7-Spiegel ein sehr gutes, kontrastreiches Bild.

Die Fangspiegel haben rund 25% Durchmesseranteil (bzw. 6% Fläche). Der durch diese **Obstruktion** verursachte Kontrastverlust am Planeten ist nicht dramatisch. Die Verwendung kleinerer Fangspiegel bleibt optimierter Einzelanfertigung vorbehalten. Bei Serienprodukten führen kleinere Fangspiegel zu Öffnungsverlusten. Ein Achtzöller mit zu kleinem Fangspiegel bringt effektiv nur 7 Zoll Öffnung zum Okular. Bei den Galaxy Dobsons benutzt man das Fernrohr mit voller Öffnung.

Das **D10** hat eine um 50 mm größere Öffnung als das D8, was 56% mehr Licht und einen Gewinn von 0<sup>m</sup>5 bringt. Das hört sich wenig an, macht in der Praxis aber bei vielen Objekten den entscheidenden Unterschied. Viele Details, die mit 8" nur unter guten Bedingungen zu sehen sind, werden mit 10" auch in Stadtnähe erreichbar. Klassisches Beispiel ist das Auflösen eines Kugelsternhaufens in tausende von Einzelsternen. Das kann der D8 unter gutem Himmel, der D10 auch bei mäßigen Bedingungen.

Die **Holzbox** mit funktionsfähigem Teflon-Lager kommt in montagefertigen Einzelteilen. Man braucht nur einen großen Kreuzschraubenzieher, alles weitere notwendige Werkzeug wird mitgeliefert. Der Zusammenbau ist in der Betriebsanleitung genau beschrieben.

Mit einem guten 8x50 Sucher kann man schon einige Deep-Sky Objekte direkt erkennen und schwierige Objekte leichter aufsuchen. Der beim MC-Modell serienmäßige **8x50 RA-Sucher** hat einen äußerst komfortablen 90° Einblick. Der Blick in den Sucher geht ohne Verrenkungen. Während gerade Sucher ein kopfstehendes Bild liefern und herkömmliche 90° Sucher ein spiegelverkehrtes Bild haben, bietet unser RA-Sucher ein richtig orientiertes Bild. Der Blick in den Sucher entspricht dem Blick in die Sternkarte.



Beim Blick durch einen **Lichtpunktsucher** sieht man den unveränderten Nachthimmel, ohne Begrenzung oder Verdrehung. Der rot leuchtende Zielpunkt liegt scheinbar am Himmel zwischen den Sternen und zeigt wohin das Teleskop gerade zielt. Der **Telrad-Finder** hat 3 Zielkreise mit 4°, 2° und 0,5 Grad, die man besser zwischen den Sternen plazieren kann. Die Galaxy Lichtpunkt- und Red-Dot-Finder haben den gleichen Fuß wie der RA-Sucher und lassen sich einfach tauschen.

#### Lieferumfang

Optischer Tubus, betriebsbereit, mit justierter Optik. Jedes Gerät am Stern geprüft. Hervorragende, beugungsbegrenzte Galaxy Qualitätsoptik mit hochreflektiver Beschichtung. Holzbox zur Selbstmontage, mit Teflonlager und Friktions-system. Okularhalter, Staubdeckel, elektrischer Spiegel-lüfter, Justierokular, Sucher, multivergütete Okulare mit Gummiaugenmuschel, robuster und spielfreier 2" Crayford-Okularauszug mit 1,25" Adapter, ausführliche Betriebsanleitung in Deutsch. "da bleibt keine Frage offen".

**CR-Modelle:** 2" Crayford Okularauszug Lichtpunktsucher.

Okulare 1,25" Plössl 32 mm und 9 mm.

**MC-Modelle:** 2" Crayford mit 10:1 Microfokus 8x50 RA-Sucher mit richtig orientiertem Bild.

Okulare 2" Erfle 30 mm, 1,25" Plössl 15 mm und 9 mm.

Preise Stand 2-2016, vorbehaltlich Irrtum und Änderung.

<b>Galaxy D8</b>	200/1200, f/6		
Galaxy D8-K-CR	Hauptspiegel aus BK7	€	375,-
Galaxy D8-K-MC	Hauptspiegel aus BK7	€	545,-
Galaxy D8-Q-MC	Hauptspiegel aus Quartz	€	645,-
<b>Galaxy D10</b>	250/1250, f/5		
Galaxy D10-K-MC	Hauptspiegel aus BK7	€	725,-
Galaxy D10-Q-MC	Hauptspiegel aus Quartz	€	875,-

Galaxy Dobson Teleskope bieten eine praxisgerechte Qualität.

Technische Daten	D8	D10
Freie Öffnung mm	200	250
Brennweite mm	1200	1250
Öffnungsverhältnis	f/6	f/5
Obstruktion mm	50	65
Maximales Feld mit 1,25"	1,33°	1,28°
Maximales Feld mit 2"	2,2°	2,14°
Einblickhöhe Zenit cm	119	122
Tubus Länge cm	115	123
Tubus Durchmesser cm	24	31
Gewicht Tubus kg	9,2	15
Gewicht Holzbox kg	10,6	11,2

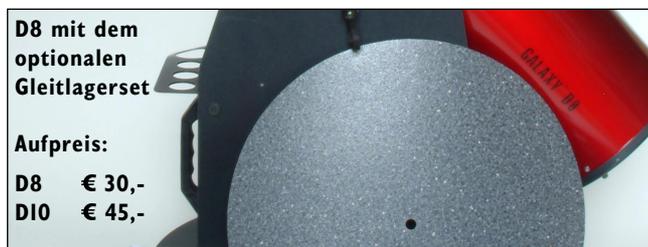
# Der perfekte Start in das Hobby Astronomie

Als Einsteigerteleskop werden üblicherweise billige Fernrohre mit kleiner Optik und zitteriger Montierung angeboten. Geräte, mit denen auch ein erfahrener Amateurastronom erhebliche Probleme hat. Ein Einsteiger ist damit fast schon zum Scheitern verurteilt.

Unser Einsteigerpaket mit dem Galaxy D8-K-MC ist nicht gerade billig. Dafür bietet es alles, damit ein Anfänger Beobachtungserfolg und Spaß an der Astronomie hat.

Die große, beugungsbegrenzte Galaxy-Qualitätsoptik liefert ein helles und kontrastreiches Bild. Das D8 ist hervorragend zur Mond- und Planetenbeobachtung geeignet. Viele Deep-Sky Objekte sieht man mit kleiner Öffnung nur als verwaschene Flecken. Mit dem D8 sieht man mit eigenen Augen, ob man einen Kugelsternhaufen oder eine Spiralgalaxie vor sich hat.

Die MC-Ausstattung (Bild) umfaßt einen 2" Crayford Okularauszug mit 10:1 Micro-Fokus, der das Scharfstellen stark erleichtert. Das 30 mm Erfle Weitwinkelokular bietet 1,6° Gesichtsfeld - gut 3 Monddurchmesser!



Damit wird das Finden leicht. (Auf Wunsch wahlweise ein 42 mm Erfle mit 2,2° Gesichtsfeld). Das 5-linsige Erfle bietet mit f/6 eine ordentliche Sternabbildung zum Rand.

Das 9 mm Plössl liefert 133-fache Vergrößerung. Das klingt nicht spektakulär, bietet aber eine praxisgerechte, hohe Detailwahrnehmung, ohne daß Luftunruhe und Nachführgeschwindigkeit zu stark stören. Der Lieferumfang enthält noch ein 15 mm Plössl.



## Das große Galaxy Einsteiger-Paket

Zusammen mit einem Galaxy Dobson Teleskop erhalten Sie folgendes Zubehör zum Aufpreis von nur 50,- EUR dazu:

- A) Rotlicht-LED-Lampe
- B) Drehbare Sternkarte
- C) Kosmos Himmelsjahr 2016, der perfekte Begleiter zu allen astronomischen Ereignissen des Jahres.
- D) 8-fach Graufilter (Mond)
- E) Kosmos-Atlas Sterne und Planeten, 224 Seiten, Format 21x28 cm. Inhalt:

1) 20 schöne, farbige Tirion Sternkarten des gesamten Himmels bis Grenzgröße 6,5. Über 1000 Doppelsterne, Veränderliche, Sternhaufen, Gasnebel und Galaxien. Gegenüber jeder Sternkarte stehen Daten der dargestellten Objekte.

2) 88 Sternbilder mit Detailkarten bis Grenzgröße 7,5 und detaillierten Beschreibungen.

3) Kompletter Rühl Mondatlas mit plastischen Reliefkarten.

**Okulare:** Auch im Billigbereich ist mittlerweile 2" erhältlich, mit 3-linsigen RKE Reversed Kellner Okularen. Bereits mit 8" f/6 empfinde ich die Randschärfe eines 40mm RKE als unbefriedigend. Da ist das 4-linsige 32mm Plössl besser, es hat zwar nur 1,25", aber immerhin 1,3° Gesichtsfeld mit schöner Sternabbildung bis zum Rand.

Mit 5-linsigen Erfle-Okularen wird es deutlich besser. Das 42 mm Erfle hat mit f/6 eine brauchbare Randschärfe. Das 30mm Erfle ist mit f/5 auch halbwegs erträglich. Immerhin ist der Bereich guter Abbildung größer als im Plössl, und das große Feld hilft beim Finden. Das „billigste“ mir bekannte Okular mit perfekter Sternabbildung bis zum Rand ist das 35mm Panoptic von TeleVue.

Sinnlos sind ohne Zweifel 2" Okulare, deren Optik problemlos in eine 1,25" Steckhülse paßt. Ein 2" Kellner-Okular 28 mm zeigt keinen größeren Himmelsausschnitt als ein 1,25" Plössl mit 52° scheinbarem Gesichtsfeld.

Okular		D8	D10
42 mm Erfle	Vergrößerung X	29x	---
	Austrittspupille mm	7 mm	8,4 mm
	tats. Gesichtsfeld Grad	2,2°	---
30 mm Erfle	Vergrößerung X	40x	42x
	Austrittspupille mm	5 mm	6 mm
	tats. Gesichtsfeld Grad	1,63°	1,55°
32 mm Plössl	Vergrößerung X	38x	39x
	Austrittspupille mm	5,3 mm	6,4 mm
	tats. Gesichtsfeld Grad	1,3°	1,3°
15 mm Plössl	Vergrößerung X	80x	83x
	Austrittspupille mm	2,5 mm	3 mm
	tats. Gesichtsfeld Grad	0,63°	0,60°
9 mm Plössl	Vergrößerung X	133x	139x
	Austrittspupille mm	1,5 mm	1,8 mm
	tats. Gesichtsfeld Grad	0,38°	0,36°
5 mm Nagler	Vergrößerung X	240x	250x
	Austrittspupille mm	0,8 mm	1,0mm
	tats. Gesichtsfeld Grad	0,34°	0,33°



40 mm Pentax - 28 mm Kellner - 32 mm Plössl

D8-K-CR mit Lichtpunktsucher, 2" Crayford und 32 mm Plössl



Red-Dot Finder



32 Plössl  
UHC-Filter

2" Erfle  
mit UHC-Filter

D8 mit 32 mm Plössl und Telrad-Finder



#### Empfehlenswertes Zubehör (gegen Aufpreis)

Graufilter 1,25" Neutrale Dichte 0,9 (Mond)	15,-
Graufilter 2" Neutrale Dichte 0,9 (Mond)	48,-
Gleitlagerset	
- perfekte Gängigkeit in Azimut mit reinem Teflon und einer Laufbelagscheibe aus echtem, perligen Ebony-Star.	
Gleitlagerset D8 , Aufpreis	30,-
Gleitlagerset D10, Aufpreis	45,-
RedDot-Finder	79,-
Telrad-Finder	65,-
Okular 5 mm Baader Hyperion, 65°	145,-
Okular 5 mm Skywatcher Planetary, 58°	55,-

# Interstellarum Dobson-Test August 2002

„Intercons Galaxy D8 machte auch hier einen Unterschied: Als Sucher dient nur ein 6x30-Gerät\*, als Okulare sind grundsolide 9mm- und 30mm-Plössls\* beigegeben. Dazu gibt es einen Mondfilter und sogar ein kleines Hilfsokular für die Justierung.“

„Vorbildlich war die umfassende Anleitung beim Galaxy D8 in deutscher Sprache mit einem kleinen Handbuch – hier bleibt keine Frage offen.“

„Die Fangspiegel waren lediglich auf ihre Halter aufgeklebt, nur der Fangspiegel des Galaxy D8 schien gefasst zu sein. Der Okularauszug des Galaxy D8 gefiel uns am besten...“ „Der Galaxy D8 war dagegen mit 6 normalen Zug- und Druckschrauben für den »Handbetrieb« ausgerüstet, ein deutlicher Vorteil bei der nächtlichen Handhabung.“ „...8" Öffnung macht hier einiges möglich. So liegen Strukturen in M51 genauso in Reichweite wie der Coma-Galaxienhaufen, Emissionsnebel in M101 ebenso wie die 20 hellsten Quasare des Himmels. M13 wird in Tausende Sterne aufgelöst und der Zentralstern des Hantelnebels wird sichtbar.“ „Der Galaxy D8 f/6 schließlich zeigte fast keine Zonen und nur eine leichte Überkorrektur, sein Wellenfrontfehler von  $\lambda/9$  liegt deutlich über dem, was man von einer solchen Optik erwarten kann.“ „Es ist beeindruckend, wie viel 8"-Power man heute für wenig Geld bekommt. ... Dass dies heute zu einem Preis um 500 Euro möglich ist, hätte vor wenigen Jahren noch niemand für möglich gehalten.“

D8 Spiegelzelle mit Lüfter und Justierschrauben



Nachfolgender Text aus dem Dobson-Test in *Interstellarum August 2002* zeigt sehr schön, was man von Pyrex, BK-7 und Fensterglas (Float-, Plate-Glas) als Spiegelträger zu erwarten hat.

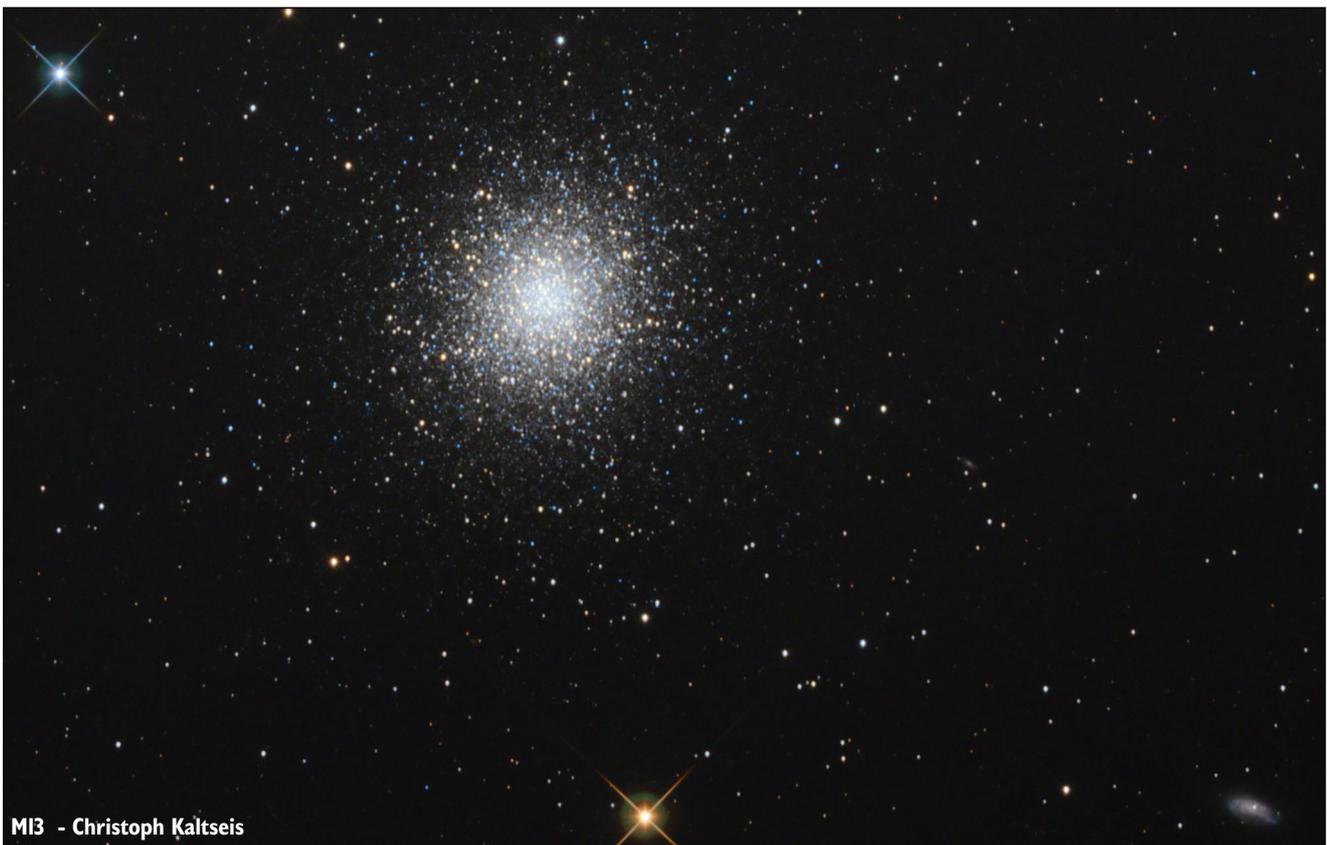
Zur besseren Übersicht habe ich im Originaltext verwendete Bezeichnungen wie z.B. Fernrohrnamen durch das Spiegelmaterial ersetzt, der Rest ist unverändert:

„Pyrex zeigt während der Temperaturanpassungsphase des Teleskopes ein wesentlich besseres Bild, was besonders im Winter von großer Bedeutung sein kann.“

Bei der ersten Testnacht Anfang März war der Vorteil des Pyrex gegenüber den Mitstreitern enorm; während die BK-7 und Fensterglas ca. eine Stunde während des Auskühlens keine brauchbaren Jupiterbilder lieferten, zeigte der Pyrex schon sehr bald ein leidlich gutes Bild. Ohne Zweifel ist dies ein deutliches Plus gerade im Winterhalbjahr, weil effektiv mehr Zeit zum Beobachten genutzt werden kann. ...

Am Stern (Regulus, 100x) waren bei beiden Fensterglas etwas unsaubere extrafokale Beugungsfiguren zu sehen. Beim Pyrex und BK-7 waren kaum Störungen der Beugungsfigur zu sehen; einmal ausgekühlt zeigten alle vier Geräte nahezu identische Jupiterbilder.“

\* Zubehör Stand 2002 - heute besser



M13 - Christoph Kaltseis

# Beobachtungserfahrung mit dem Galaxy D8

## Frank Richardsen

Um es gleich vorwegzunehmen: Als Martin mir den Karton mit dem poppigen metallic-rot lackierten Achtzöller „in die Hand drückte“, hatte ich erstmal keine allzu großen Erwartungen. Wie denn auch, dachte ich mir, bei einem Anschaffungspreis von „nur“ 400 Euro und außerdem hatte ich ja immer noch die gute Bildqualität meines alten C8 vor Augen, welches ich mir Anfang der Achtziger Jahre gekauft hatte. Dieser anfängliche Eindruck sollte sich jedoch mit der Zeit immer mehr ändern.

Schon beim Auspacken fiel mir die saubere Verarbeitung des D8 auf: ein gut lackierter (in dem schon erwähnten Rot) Fernrohrkörper, ein 6x30 Sucher\* aus Metall, ein ebenfalls aus Metall erstellter Okularauszug und auch die Hauptspiegelfassung war aus Metall.

Die Rockerbox war eine Bausatzkonstruktion aus beschichteten Spanplatten. Jedoch fällt einem sattelfesten IKEA-Besucher der Zusammenbau recht leicht. Einzig und allein die Position der beiden Friktionshalter der Rockerbox muß genau beachtet werden. Sonst kann es schnell passieren, daß man die beiden Seitenplatten erst mal verkehrt einsetzt. Bis auf diesen Punkt jedoch ist der Zusammenbau idiotensicher.

Auch das Justieren des Hauptspiegels läßt sich meiner Meinung nach mit der mitgelieferten Anleitung von einem absoluten Anfänger bewerkstelligen. Den Hauptspiegel kann man einfach mitsamt der Fassung ausbauen und die Mittenmarkierung anbringen. Nach vollzogenem Wiedereinbau läßt sich der Spiegel mit den drei Stell- und Klemmschrauben und dem zum Lieferumfang gehörenden Justierokular leicht justieren. Im Bedarfsfall ist auch eine Justierung des Fangspiegels möglich.

Auch der Sucher läßt sich gut am Fernrohr auf der entsprechenden Schiene anbringen. Überrascht war ich dann vor allem wie leicht er sich mit Hilfe einer genialen Schraub- und Klemmvorrichtung justieren ließ! Einziger Wermutstropfen hier ist, dass sich die Klemmung des kompletten Suchers nach unten öffnen läßt und bei nicht gut arretierter Schraube der Sucher nach unten heraus fallen kann.

Vor dem ersten Einsatz sollte man die Klammern, die die Teflonpads halten, noch einmal mit einem breiten Schraubenzieher per Hammer „versenken“.

Nach dem Einhängen der Friktionfedern ist der Wiederstand in der Vertikalen so gut ausbalanciert, dass sogar schwerere Okulare problemlos zum Einsatz kommen können!

Überrascht war ich auch von der 8 Zoll f/6 Optik, die am Stern eine gute Figur macht. Im Sterntest konnte neben einer minimalen Unterkorrektur nur ein leichter Astigmatismus festgestellt werden, der jedoch vielleicht auf eine leichte Verspannung zurückzuführen ist. Das kann schnell passieren, wenn man die Halteklammern zu fest anzieht. Vollends überzeugt hat mich das Gerät dann beim Beobachten. Super ist die Aufbauzeit von gerade mal zwei Minuten. Hinzu kommt, dass nahezu alle Objekte im Sitzen beobachtet werden können. Der 6x30 Sucher\* war der erste seiner Art, der in der Praxis für mich wirklich zu benützen war. Jedoch wäre hier ein Telrad oder gar ein 8x50 Sucher für längeres Beobachten sicher nicht verkehrt.

Durch die recht kleine Obstruktion des Fangspiegels und die, wie schon oben erwähnt, recht gute Optik machen viele Objekte richtig Spass. So konnte ich ohne Probleme mit dem mitgelieferten 9mm Plössl die Cassini-Teilung in den Saturnringen erkennen. Auch Jupiter bot ein fantastisches Bild: So waren hier mehrere Wolkenbänder und diverse Verwirbelungen zu sehen. Auf Grund der schnellen Einsatzzeit, konnten auch mal unerwartete Rückseiten-Wetterlagen oder Wolkenlücken genutzt werden. Unter hervorragenden Bedingungen (Grenzgröße

6<sup>m</sup>5) mit H-Beta-Filter war sogar der Pferdekopfnebel im Orion auszumachen. Auch die Supernova in M 74 und das Dunkelband in M 104 waren kein großes Problem. In M 51 waren zwei deutliche Spiralen und der Verbindungsansatz zu NGC 5195 zu erkennen. Die Hicksongruppe 44 konnte ebenfalls erfolgreich beobachtet werden. In NGC 3190 konnte ich den Staubstreifen erkennen. NGC 3187 war allerdings an der Wahrnehmungsgrenze. Aber auch echte „Standardkerzen“ wie M 13 machten Spass! So konnte ich neben dem schön aufgelösten Kugelsternhaufen auch noch die Galaxie NGC 6207 als elongierte Aufhellung erkennen. M57 in seiner bekannten Form allerdings ohne Zentralstern. Es war auch die Gelegenheit da,

Kometen zu beobachten. In dem optional erhältlichen 32mm Plössl-Okular\* (sehr zu empfehlen) war der helle Ikea-Zhang eine Wucht! So waren zur Zeit der Sonnennähe deutlich Strukturen im Schweif zu erkennen. Insgesamt musste ich feststellen dass man für einen Preis, für den man im Jahr 1983 gerade mal das Stativ für das C8 bekommen hat, heute bereits ein erstklassiges Fernrohr mit guter Optik erhält. Nicht nur der Anfänger sondern auch der engagierte Sternfreund hat hier sicher lange seine Freude.

\* Zubehör Stand 2002 - heute besser



# Das Galaxy D8 - Eindrücke und erste Beobachtungserfahrungen

## Christoph Lohuis, Star Observer Oktober 2002

... "Wer sich auf die visuelle Beobachtung "beschränken" möchte, dem ist der Erwerb eines Dobson zu empfehlen. Geld wird in der Montierung eingespart und kann in eine größere Öffnung investiert werden. Viel Öffnung ist somit für wenig Geld zu realisieren."

... "Obwohl ich mich nicht zu den handwerklich geschicktesten Personen zähle, war der Aufbau in 15 Minuten durchgeführt."

... "Dieses sogenannte Friktionssystem erhöht die Stabilität in der Deklinationsbewegung deutlich. Unter diesen Gesichtspunkten konnte der Tubus angenehm leichtfüßig aber stabil bewegt werden."

... "Der 1 1/4 Zoll Okularauszug\* läuft sehr feinfühlig." ... "Die optische Qualität des 6x30 Suchers\* überraschte mich angenehm." ... "Dem Zubehör waren eine Mittelmarkierung für den Hauptspiegel sowie ein Justierokular beigegefügt. Die Kollimation erfolgt innerhalb von 10 Minuten ..."

... "Bevor ich das Teleskop zum ersten mal am nächtlichen Firmament testen konnte, überprüfte ich bei einem Freund die Auflösung an einem künstlichen Doppelstern. 8 Zoll Newtonöffnung sollten eine theoretische Auflösung von 0,6 Bogensekunden erzielen. Ein erster Versuch bei einer Bogensekunde Abstand der beiden Komponenten zeigte bereits, dass der Spiegel gut justiert war. Im Abstand von 0,1" minimierte ich die Distanz bis auf die theoretisch möglichen 0,6". Die Airy-Scheibchen berührten sich, konnten aber eindeutig getrennt werden. Ein Test an realen Doppelsternen führte ich aufgrund dieses hervorragenden Ergebnisses nicht mehr durch."

... "Nach einer langen Periode schlechten Wetters, freute ich mich auf erste praktische Beobachtungen. Die Höhe des Okularauszuges war bei allen Beobachtungen (Horizontnähe als auch Zenit) angenehm einzusehen. Die Befürchtungen vieler "neuer" Dobson Beobachter, dass der Einblick zu niedrig erscheint, kann nicht bestätigt werden. Zur Auskühlung des Tubus wurde ca. eine Stunde veranschlagt und die Öffnung nach oben gestellt. Erste Beobachtungen führte ich im Virgo Haufen durch. Unter sehr guten Beobachtungsbedingungen und mit 20cm Öffnung war der Spaziergang zwischen den Galaxien eine wahre Pracht. Nach einigem Suchen konnte sogar der Quasar "3C273" lokalisiert werden. Neben den Sternensinseln lässt das Beobachten von Kugelsternhaufen das Amateurastronomenherz höher schlagen. Größere Sternhaufen können bis in das Zentrum aufgelöst werden. Auch kleinere Objekte wie Planetarische Nebel können adäquat gesichtet werden. Ein Vorteil des acht Zöllers liegt in der Tatsache begründet, dass dieser auch höhere Vergrößerungen verträgt. "Jupiters Geist" NGC 3242 habe

ich bei gutem Seeing mit einem 6mm Okular und einer zweifachen Barlowlinse bei 400 facher Vergrößerung beobachtet. Es zeigte sich deutlich die viel beschriebene, leicht grünliche Farbe. Auch durfte M51 nicht fehlen. Hier macht



Friktionssystem

sich 20cm Öffnung bereits deutlich bemerkbar. Spiralarme konnten partiell erkannt werden und beim indirekten Sehen war die "Brücke" zu NGC 5195 auszumachen. Am Sommerhimmel wurde der Cirrusnebel zu einem Favoriten. Bei geringer Vergrößerung und OIII Filter zeigten die Komponenten NGC 6960 und NGC 6992 eine Fülle von Details. Auch ein Spaziergang durch den Schützen wurde bei guter Durchsicht zum Erlebnis. Es könnten an dieser Stelle noch eine unerschöpfliche Zahl von Deep

Sky Objekten aufgelistet werden, worauf ich aber verzichten möchte. Interessant erschien mir noch die Beobachtung von Jupiter und Saturn Ende Juli / Anfang August in den frühen Morgenstunden. Durch die obstruktive Optik sind viele Newton Teleskope keine "Planetenkiller". Doch die sehr gute Optik des D8 versprach bereits im Vorfeld einige Erfolge. Jupiter zeigte auf Anhieb seine beiden großen äquatorialen Wolkenbänder. Im Laufe der Beobachtung konnten immer weitere Details lokalisiert werden. Teilweise waren bis zu sieben Wolkenbänder zu



M51 - Christoph Kaltseis

sehen. Auch sah ich partiell Strukturen in den Bändern. Schattenverläufe der großen Jupitermonde (Kallisto, Gany-med, Io und Europa) waren sehr kontrastreich. Im Anschluss folgte Saturn. Auch der Ringplanet enttäuschte mich nicht. Ohne Probleme konnte ich die Cassini Teilung fast durchgängig erkennen. Für einen Newton waren diese Beobachtungen sehr erfreulich.

Die Umstellung der Nachführung ohne parallaktische Montierung erfolgt in kürzester Zeit. Bei niedrigen Vergrößerungen ist das Objekt ohne großen Aufwand im Gesichtsfeld des Okulars zu halten. Bis zu einer 250 fachen Vergrößerung war die Nachführung per Hand kein Problem. Sofern der Tubus leicht über die Teflonscheiben gleitet, können auch Werte von 300 fach erzielt werden. Bei der beschriebenen 400 fachen Vergrößerung macht sich die Erdrotation zu schnell bemerkbar, so dass die Nachführung im Vordergrund steht und nicht die Beobachtung.

**Fazit:** Wer auf eine parallaktische Montierung verzichten kann und ein geringes finanzielles Budget zur Verfügung hat, sollte sich näher mit dem Galaxy D8 beschäftigen. Obwohl an beschriebenen Punkten noch Kleinigkeiten zu modifizieren sind, bekommt der Amateurastronom ein hervorragendes Dobson Teleskop. Unter dem Gesichtspunkt des Preis - Leistungsverhältnis braucht das Instrument keinen Vergleich zu scheuen."

\* Zubehör Stand 2002 - heute besser

# Galaxy D10

## Uli Zehndbauer, Star Observer 12-2004

„Ich war schon längere Zeit auf der Suche nach einem leistungsstarken Zweitgerät für meine Beobachtungen. Ich wollte ein Gerät, das schneller aufgebaut ist als mein 14,5 Zoll Gitterrohrdobson und bei dem sich der Transportaufwand in Grenzen hält. Zusätzlich sollte es natürlich eine gute Optik sein und genug Öffnungsreserve für die Deep-Sky Beobachtung haben. Auch der Preis mußte sich in einem Rahmen bewegen der für mich, damals noch Student, erschwinglich war. Viele Wünsche auf einmal also. Sie liessen sich erst unter einen Hut bringen als ich die Anzeige von Intercon Spacetec las, in der das D10 Dobsonteleoskop beworben wurde. „

... „Das First Light des D10 fand am dem Osterberg bei Pfünz im Altmühltal statt. Nachdem ich das Teleskop am BTM (Bayerisches Teleskopmeeting) in Empfang genommen hatte, konnte ich am 12.09.2002 unter einem Himmel mit einer Grenzgröße um die 6,0 mag zum ersten Mal beobachten. Der Himmel war für den Beobachtungsplatz hervorragend und so konnte ich viele Objekte aufs Korn nehmen. Den Startschuss markierte M 31, der berühmte Andromedanebel. Dank der guten Durchsicht waren mit dem 32mm Plössl Okular zwei Staubbänder und die in die Galaxie involvierte Sternwolke NGC 206 deutlich und kontrastreich zu sehen. Weiter ging es dann zu M 27 dem Hantelnebel. Hier zeigten sich die beiden „Ohren“ und drei Sterne im Nebel. Hierzu war das 9mm Plössl im Einsatz. Ebenfalls mit dem 9mm beobachtete ich den Kugelsternhaufen M 13 im Herkules: Einzelsterne im Randbereich und bis etwa 2/3 zur Mitte hin. Somit kann

man sagen, dass sich mit dem D10 auch Kugelsternhaufen bereits gut auflösen lassen. Der 8x50 Sucher tat hier wie bei allen anderen Beobachtungen einen guten Dienst. Flächige face-on Galaxien sind neben Planetarischen Nebeln meine Lieblingsobjekte, darum kam als nächstes Objekt die Galaxie NGC 6946 dran. Die Galaxie im Sternbild Cepheus zeigte sich bereits im 32mm Plössl als großer und flächiger Nebel. Da auch bei der Deep-Sky Beobachtung gilt: „Willst Du etwas sehen, musst Du vergrößern!“ wechselte ich zum 9mm Okular und siehe da: Die Galaxie besitzt neben einem auffälligen Zentrum einige hellere Strukturen, die mit zehn Zoll Öffnung zu sehen sind. Bei allen diesen Beobachtungen machte der D10 eine gute Figur und ich kann das Gerät allen Deep-Sky Interessierten nur empfehlen. Die Öffnung von zehn Zoll reicht aus, um scheinbar langweilige Nebelwölkchen in detailreiche und interessante Beobachtungsobjekte zu verwandeln. Im weiteren Verlauf dieses Abends versuchte ich mich noch am Perseus-Galaxienhaufen der sich rund um das hellste Mitglied der Gruppe, NGC 1275 (Perseus A) befindet. Zu sehen waren

neben NGC 1275 noch NGC 1272 und NGC 1273 sowie 1278. Zwei weitere Galaxien habe ich vermutet, hier wäre eine noch höhere Vergrößerung nötig gewesen. Aus diesem Grund sollte man mit dem Kauf eines D10 noch ein Okular mit einer Brennweite um die 5mm einplanen. Damit erreicht man eine 250-fache Vergrößerung, ein großes Plus an Wahrnehmungsleistung. Natürlich bringt man damit auch am Planeten mehr Details ans Licht. „

...„Am 30.09.2002 konnte ich bei gutem Seeing im heimischen Garten beobachten. Die Grenzgröße liegt hier bei etwa 5,0mag und ist somit noch einigermaßen für Deep-Sky geeignet. Zuerst stand der Ringnebel in der Leier auf dem Programm, der sich im 32mm Okular bereits als Ring zeigte. Im 9mm konnte ich dann Helligkeitsunterschiede am Ring selbst und seine ovale Form gut sehen. Nun wollte ich etwas mehr aus dem Teleskop herauskitzeln und habe mich daran gemacht, die schöne edge-on Galaxie NGC 891 im Sternbild Andromeda einzustellen. Aus Beobachtungen mit 14,5 Zoll Öffnung ist mir diese Galaxie schon eine gute Bekannte und nun wollte ich mal wissen wie sie mit kleinerer Öffnung aussieht.

Das „Problem“ bei NGC 891 ist, dass sie zwar eine Helligkeit von ca. 10 mag hat, jedoch nur eine Oberflächenhelligkeit von 13,6 mag besitzt. Dies bedeutet, um die Galaxie gut sehen zu können, benötigt man einen dunklen Himmel, oder anders herum gesagt: die geringe Flächenhelligkeit macht NGC 891 zu einem schweren Objekt unter den Bedingungen eines Stadthimmels. Aber auch hier zeigte der D10 was in ihm steckt. Mit dem 32mm sieht man einen schwachen, länglichen Glow der kaum direkt aber indirekt gut zu sehen ist. Im 9mm zeigt sich die Galaxie dann direkt. Das berühmte Staubband war allerdings nur zu erahnen. Ich würde nicht behaupten, dass ich es gesehen habe. Unter besseren Bedingungen ist hier sicher noch mehr

möglich. Saturn war in dieser Nacht ebenfalls gut zu sehen. Mit dem 9mm Okular zeigte sich der Schatten des Planeten auf dem Ring, 3 Monde erschienen im Gesichtsfeld. Und neben der Cassini-Teilung war auch ein Wolkenband des Planeten sowie der Crêpe-Ring auszumachen. Unterstützt durch das gute Seeing an diesem Abend zeigte sich, dass der D10 auch gut für die Planetenbeobachtung geeignet ist. Dieser Eindruck bestätigte sich bei späteren Beobachtungen am Jupiter und zur Marsopposition im August 2003. Nicht fehlen darf natürlich die Mondbeobachtung, die mit dem D10 viel Spaß macht. Ich verwendete dazu den mitgelieferten Mondfilter da mir mit zehn Zoll Öffnung das Bild ohne Filter bei fortgeschrittener Mondphase schon zu hell wird. Um sich einen Überblick zu verschaffen eignet sich das 32mm Okular sehr gut, denn





damit ist der komplette Mond im Gesichtsfeld zu sehen. Eindrucksvoll ist diese Ansicht um die Vollmondphase herum, wenn sich die Strahlen der Krater wie Tycho über 2/3 der Mondoberfläche verfolgen lassen. Um das Ganze dann noch detaillierter zu sehen empfiehlt sich ein Wechsel zum 9mm Plössl. Bei dieser Vergrößerung lassen sich dann die Zentralberge des Kraters Petavius und die Rima Petavius beobachten. Die Krater Messier A und D mit ihrem kometenhaften Aussehen und auch der kleinere Messier E zeigten sich ohne Schwierigkeiten. Um die Rima Messier zu sehen benötigte ich mein 5.2mm Pentax Okular, aber auch bei dieser Vergrößerung von 240-fach zeigte der Spiegel des D10 noch keine „Schwächeanfälligkeiten“ und das Bild blieb nur durch die Luftunruhe beeinflusst. Ein schöner Anblick ist auch der kleine Krater Censorinus, der laut Rückl's Mondatlas eines der hellsten Gebiete auf unserem Trabanten darstellt. Im Okular machte er den Eindruck eines kleinen, runden Kraters der wie auf einer schneebedeckten Bergspitze sitzt.“

... „Das D10 kommt bereits mit einer „plug and play“ Grundausstattung, mit der man schon viel Spaß am Himmel haben kann. Ich möchte aber nicht unerwähnt lassen, dass sich die ganze Leistungsfähigkeit des Dobson erst mit ein paar optionalen Zubehörteilen aus dem Teleskop herauskitzeln lässt. Empfehlen würde ich ein Okular um die fünf Millimeter Brennweite, mit dem sich dann unter guten Bedingungen viele Details mehr in den Objekten zeigen, als mit dem 9mm Plössl. Von Vorteil wäre auch ein langbrennweitiges Okular mit einem zwei Zoll Anschluss wie zum Beispiel das 35mm Panoptic von Tele Vue. Allerdings sollte nicht unerwähnt bleiben, dass dieses Okular mit knapp zwei Dritteln des Teleskoppreises zu Buche schlägt... Es gibt selbstverständlich auch preisgünstigere Alternativen, allerdings verfüge ich hier über keine Erfahrungswerte. Die Liste an sinnvollem Zubehör ließe sich natürlich noch lange fortsetzen, darum sei an dieser Stelle nur noch eines genannt: der O III Filter. Ein Muss für alle, die etwas tiefer in die

Beobachtung von Planetarischen Nebeln einsteigen möchten. Planetarische Nebel machen mit dem D10 schon richtig viel Spaß, ganz zu schweigen von atemberaubenden Anblicken des Cirrus Nebels im Schwan. Er ist zwar ohne Filter im D10 schon zu erspähen, aber erst mit dem OIII Filter wird er zu einem umwerfenden Anblick in diesem Teleskop.“ ...

... „Ein bekannte Weisheit lautet: „You get what you pay for.“ Natürlich ist dies auch im Falle des D10 so. Allerdings sollte man anfügen, dass man mit dem Kauf eines D10 recht viel für sein Geld bekommt. Für einen vergleichbaren Preis bekam man noch vor ein paar Jahren gerade mal einen sechs Zoll Dobson und dies auch noch mit deutlich weniger Zubehör, von der optischen und mechanischen Qualität dieser Geräte ganz zu schweigen. Das D10 ist mit Sicherheit kein Gerät für Perfektionisten unter den Amateurastronomen. Es ist ein Allroundgerät, welches sich sehr gut zur Deep-Sky Beobachtung eignet, aber auch am Mond und Planeten Stärken besitzt. Die Größe und das Gewicht des Fernrohrs lassen Mobilität uneingeschränkt zu und so kommt man in den Genuß vieler unvergesslicher Beobachtungsnächte.“...

## Test auf der Sternwarte Diedorf Karl Thurner

Auf Anregung eines Interessenten habe ich das D10 mit auf die Sternwarte genommen. Die anwesenden Besucher und Mitglieder der Sternwarte waren verblüfft von der Leistungsfähigkeit des D10 im direkten Vergleich mit unserem 12" Schmidt-Cassegrain. M 51 zeigte bei ca. 250-fach einen zarten Hell-Dunkel-Wechsel vor dem Galaxienkern, die Spiralarme waren eindeutig zu erkennen. Die Kugelsternhaufen M 13 und M 3 zeigten sich prachtvoll, wobei M 3 eigentlich der eindrucksvollere von beiden war. Dieser Kugelsternhaufen wirkt kompakter als M 13 und ist dennoch leicht bis ins Zentrum aufgelöst.