

Edle Ferngläser im Vergleich

VIER GLÄSER MIT MITTELGROSSER ÖFFNUNG – EIN ERFAHRUNGSBERICHT (2)

von Manuel Jung

Die astronomische Beobachtung mit großen Ferngläsern hat heute bereits viele Anhänger. Der vorliegende Vergleich gilt deshalb vier Gläsern namhafter Hersteller, die mit ihren Produkten einen Kundenkreis ansprechen möchten, welcher nach einer guten bis sehr guten optischen und mechanischen Leistung im »Mittelschwergewicht« verlangt.

Vom Fujinon FMT-SX 2 16×70 weiß man bereits aus einigen Tests, dass er am Nachthimmel mit einer sehr soliden Leistung zu einem vernünftigen Preis aufwartet. Der Nikon 18×70, der Parallax 20×80 sowie der Takahashi 22×60 sind Zeitpunkt jedoch weniger bekannt. Damit soll der Test insbesondere die Frage beantworten, ob die Gläser von Nikon, Parallax und Takahashi, welche bezüglich Gewichts- und Leistungsdaten mit dem Fujinon-Glas vergleichbar sind, mit dem bereits etablierten Konkurrenten Fujinon mithalten können oder ihn gar zu übertreffen vermögen.

Physische Beschreibung

Die mechanische Verarbeitung aller vier Testkandidaten macht auf den ersten Blick einen guten bis sehr guten Eindruck.

Die Verarbeitung des Fujinon 16×70 scheint ausgezeichnet zu sein. Die Einzelokular-Fokussierung entspringt solider Feinmechanik, d.h. der Fokuspunkt lässt sich sehr feingängig anfahren und bleibt einmal eingestellt erhalten. Die Frontlinsen sind mit der bekannten dunkelgrünen Vergütung versehen, welche ungewollte Lichtreflexe weitgehend schluckt. Im Vergleich zu seinem Vorgängermodell ist der Fujinon FMT-SX 2 leichter geworden und wiegt jetzt erstmals knapp unter zwei Kilogramm. Das Gehäuse weist eine Stickstofffüllung auf und ist dadurch wasserdicht versiegelt, was für Nächte mit großem Taubefall einen nicht zu unterschätzenden Vorteil darstellt.

Wie von Nikon-Profiprodukten nicht anders zu erwarten, ist auch das ebenfalls wasserfeste und über eine Einzelokulareinstellung verfügende Nikon 18×70-Glas in tadelloser Qualität gefertigt. Die Vergütung der Frontlinsen ist ausgezeichnet. Sie scheint mir sogar noch eine Spur effektiver

zu sein als diejenige des Fujinon-Kontrahenten.

Der Parallax Jumbo 20×80 ist anständig verarbeitet. Durch seine Gummi-Armierung wirkt er um einiges voluminöser als der Fujinon 16×70 oder der Nikon 18×70. Die Zentralfokussierung ist mechanisch zufriedenstellend ausgeführt und insbesondere für die Tagbeobachtung von Vorteil, weil schneller fokussiert werden kann (z.B. für die Beobachtung entfernter Tiere). Die Vergütung der Frontlinsen weist einen violetten Farbton auf und schluckt im Gegensatz zu den Fujinon- und Nikon-Varianten das Licht weniger gut, was sich in mehr Lichtreflexen äußert. Das Gewicht des Parallax-Glases von knapp 2,5 Kilo erfordert bereits ein stabiles Dreibein-Fotostativ. Das Gehäuse des Parallax scheint trotz imposanter Gummiummantelung höchstwahrscheinlich nicht wasserdicht zu sein. Die spärlichen Unterlagen zu diesem Glas enthalten jedenfalls keinen entsprechenden Hinweis. Angesichts der möglichen Folgekosten eines diesbezüglichen »Feldversuchs« (Wasserbad) konnte dieser Aspekt jedoch nicht definitiv geklärt werden. Gemäß Gehäuseaufschrift stammt der Parallax aus Japan.

Der Takahashi 22×60 macht mechanisch – auch bedingt durch seine relativ große Baulänge – im Vergleich zu den drei kompakteren Gläsern von Fujinon, Nikon und Parallax den fragilsten Eindruck. Das Gehäuse ist nicht wasserdicht. Die Vergütung der Frontlinsen ist allerdings tadellos, was angesichts der Tatsache, dass es sich um dieselben apochromatischen Fluoritlinsen handelt, wie sie beim kleinen Takahashi Apo-Refraktor FS-60 verwendet werden, auch nicht weiter überrascht. Überhaupt nimmt das Takahashi-Glas bezüglich des verwendeten Frontlinsenmaterials eine Pionierrolle ein, werden doch derartige Sondergläser bei Feldstechern dieser Öff-

nungs-kategorie meines Erachtens noch viel zu wenig eingesetzt. Weiter ist am Takahashi positiv zu vermerken, dass ein Stativadapter zum Lieferumfang gehört, während dieses unverzichtbare Zubehörteil bei den anderen drei Modellen leider kostenpflichtig ist.

Tagbeobachtungen

Das Einblickverhalten ist sowohl beim Fujinon 16×70, als auch beim Takahashi 22×60 und beim Parallax 20×80 gut. Beim Nikon 18×70 ist diesbezüglich zu bemängeln, dass bei aufgeschraubten Gummiaugenmuscheln leider nicht das ganze Gesichtsfeld von beachtlichen 4° überblickt werden kann. Das Problem lässt sich durch Abschrauben der Augenmuscheln lösen, wobei allerdings die weiche Auflagefläche für die Augen verloren geht.

Bei allen vier Gläsern vermisste ich eine mechanische Verbindung an den Objektivenden, welche meines Erachtens einen substantiellen Beitrag zur langfristigen Gewährleistung der Kollimation der beiden Fernglashälften leisten könnte.

Die Nikon-, Fujinon- und Parallax-Gläser sind alle mit Weitwinkelokularen ausgestattet, welche scheinbare Gesichtsfelder von 72°, 64°, respektive 70° liefern. Beim Takahashi 22×60 ist das leider nicht der Fall – er wartet nur mit einem Gesichtsfeld von 46° auf und raubt dem Beobachter damit die Möglichkeit, ein weites Feld überblicken zu können – normalerweise einer der Hauptgründe, weshalb Astronomen überhaupt zu einem Fernglas greifen.

Nachtbeobachtungen

In Nachtbeobachtungen unter erschwerten Stadtbedingungen (Straßenlaterne in 20 Metern Entfernung, Agglomeration mit ca. 300000 Einwohnern) mussten die vier

Gläser ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen.

Sowohl der Fujinon 16×70 als auch der Nikon 18×70 (bei abgeschraubten Gummiaugenmuscheln) zeigen ein sehr schönes und weites Gesichtsfeld mit nahezu punktförmigen Sternen bis nahe an den Rand des Gesichtsfeldes, wobei der Fujinon 16×70 den Nikon 18×70 in der Randschärfe noch leicht übertrifft. Die etwas größere Randschärfe des Fujinon 16×70 im Vergleich zum Nikon 18×70 dürfte allerdings hauptsächlich mit dem etwas geringeren scheinbaren Gesichtsfeld des Fujinon-Glases zusammenhängen. In beiden Gläsern ist der Einblick zudem als entspannt zu bezeichnen, ein Gefühl, welches sich immer nur bei qualitativ hochstehenden Ferngläsern einstellt.

Im Parallax-Glas lassen die Sterne stets etwas an Definition vermissen. So vermögen denn die beiden 70mm-Gläser von Fujinon und Nikon dank ihrer größeren Definitionshelligkeit den größeren (80mm-) Durchmesser sowie die stärkere Vergrößerung des Parallax Jumbo wettzumachen, d.h. M 51 erscheint in beiden Gläsern etwa gleich hell. Die weiteren Beobachtungen (unter anderem an den Kugelsternhaufen M 13 und M 5, dem Ringnebel M 57 sowie den Sternfeldern der Sommermilchstraße) bestätigen zudem den relativ starken Schärfeabfall des Parallax: Die Sterne werden bereits nach ca. 80% der Distanz von der Mitte zum Rand zu unansehnlichen Eichhörnern verzerrt, ganz im Gegensatz zum Fujinon, welcher erst nach 95% des Radius etwas an Schärfe verliert. Insgesamt zeigt der Parallax die gleichen Objekte wie die 70mm-Gläser, nur ist das Bild in letzteren viel ästhetischer. Wie auch bei guten Teleskopen treten die beiden 70mm-Geräte zur Seite und lassen den Beobachter in die Tiefen des Alls abtauchen. Dieses Gefühl will sich beim Parallax leider nie ganz einstellen.

Der Blick durch den Takahashi 22×60 ist zu meinem großen Erstaunen alles andere als entspannt. Ich vermochte die Gesichtsfelder der beiden Fernglashälften einfach nicht zu einem Bild zu verschmelzen, so oft ich auch den Augenabstand kleiner und wieder größer machte. Damit kann dieses eigenartige Verhalten des Glases auch nicht mit den relativ kleinen Austrittspupillen von 2,7mm Durchmesser zusammenhängen, welche naturgemäß eine sehr sorgfältige Einstellung des Augenabstandes erfordern. Der abwechselnde Blick durch die beiden Fernglashälften enthüllte jedoch rasch die Ursache des Problems: Das Testglas ist stark dekolliert, d.h. die



Abb. 1: Die Fotos zeigen die vier Gläser im praktischen Einsatz, jeweils montiert auf einem stabilen Studio-Fotostativ mit Video-Panoramakopf. a) Fujinon FMT-SX 2 16×70, b) Nikon 18×70 IF WP WF, c) Parallax Jumbo 20×80, d) Takahashi 22×60 Fluorite.

optischen Achsen der beiden Feldstecherhälften zeigen nicht in dieselbe Himmelsrichtung, wodurch das menschliche Gehirn permanent versucht, die beiden unterschiedlichen Bilder in Übereinstimmung zu bringen, was allerdings zum reinen Gegenteil eines entspannten Einblicksverhaltens führt. Hier rächen sich wohl zum Teil die sehr langen freischwebenden Feldstecherhälften des Takahashi-Glases. Takahashi hätte wohl besonders gut daran getan, die beiden Frontenden des Glases mit einem stabilisierenden Steg zu verbinden, wengleich ich überzeugt bin, dass Takahashi seine Gläser normalerweise in einem gut kollimierten Zustand ausliefert.

Der kleine absolute Durchmesser des Gesichtsfeldes von nur 2,1° macht das Aufsuchen von Himmelsobjekten im Takahashi 22×60 zudem zu einer recht mühseligen Angelegenheit, was nur durch zusätzlichen Einbau einer Suchhilfe beseitigt werden könnte. Auch das kleine scheinbare Gesichtsfeld von 46° vermag für die Feldstecherastronomie nicht wirklich zu überzeugen. In dieser Beobachtungsdisziplin sind meines Erachtens noch mehr als bei der Teleskopbeobachtung Weitwinkelokulare gefragt, um den schönen dreidimensionalen Scheindruck nochmals zu verstärken. Beim getesteten Takahashi schlagen einzig die nadelscharfen und farbreinen

Die Daten der Ferngläser im Vergleich

Daten	Fujinon FMT-SX 2 16×70	Nikon 18×70 IF WP WF	Paralux Jumbo 20×80	Takahashi 22×60 Fluorite
Objektivdurchmesser	70mm	70mm	80mm	60mm
Vergrößerung	16×	18×	20×	22×
Wahres Gesichtsfeld	4,0°	4,0°	3,5°	2,1°
Scheinbares Gesichtsfeld	64°	72°	70°	46°
Pupillenabstand	15,5mm	15,4mm	ca. 15mm	18mm
Durchmesser Austrittspupille	4,4mm	3,9mm	4,0mm	2,7mm
Verstellbereich Augenabstand	56–74mm	56–72mm	k.A.	50–75mm
Fokussiermechanismus	Einzelokular-Fokussierung	Einzelokular-Fokussierung	Zentralfokussierung	Einzelokular-Fokussierung
Verwendete Prismen	Porro-Prismen	Porro-Prismen	Porro-Prismen	Porro-Prismen
Stativadapter	lieferbar	lieferbar	lieferbar	inbegriffen
Gummiarmiertes Gehäuse	nein	nein	ja	nein
Wasserdichtes Gehäuse	ja	ja	vermutlich nein	nein
Naheinstellung minimal	16m	81m	22m	43m
Außenmaße	270cm×230cm	293cm×234cm	290cm×240cm	345cm×220cm
Gewicht	1920g	2050g	2450g	2170g
Endverkaufspreise (Juli 2003)	848,- €	1784,- €	742,- €	1298,- €

Sternpunkte positiv zu Buche, welche selbst diejenigen der 70mm-Gläser von Nikon und Fujinon in ästhetischer Hinsicht deutlich zu übertreffen vermögen.

Kopf an Kopf: Nikon und Fujinon

Nachdem ich angesichts der geschilderten Probleme mit dem Takahashi 22×60 die Beobachtungen mit diesem Gerät relativ rasch einstellen musste und der Paralux 20×80 nicht wirklich zu begeistern vermochte, habe ich während der verbleibenden Zeit vor allem mit den beiden 70mm-Gläsern von Fujinon und Nikon beobachtet. Durch seine etwas stärkere Vergrößerung zeigen Deep-Sky-Objekte mit dem Nikon-Glas etwas mehr Details als im Fujinon-Glas, was als kleiner Vorteil zu werten ist. Der Fujinon kann dagegen einen etwas größeren Beobachtungskomfort in die Waagschale werfen, was mit dem leicht größeren Durchmesser der Austrittspupillen (eine direkte Folge der schwächeren Vergrößerung bei gleichem Durchmesser der Frontlinsen) sowie den weichen Gummi-Augenmuscheln zusammenhängt (welche beim Nikon 18×70 ja leider abmontiert werden mussten). Der Mond wird in beiden Gläsern scharf abgebildet, zeigt jedoch sowohl beim Fujinon- als auch beim Nikon-Feldstecher einen violett-gelblichen Farbsaum. In der optischen Leistung sind damit der Nikon 18×70 und der Fujinon 16×70 in meinen Augen als etwa gleichwer-

tig zu beurteilen. Damit kommen wir zur Frage des Endverkaufspreises. Der Nikon 18×70 kostet gut doppelt soviel wie der Fujinon 16×70. Da dies für die meisten Menschen einen Unterschied macht, ist der Fujinon 16×70 FMT-SX 2 dem Nikon 18×70 Glas vorzuziehen.

Fazit

Von den vier Testgeräten vermag einzig der Fujinon 16×70 FMT-SX 2 die hohen Anforderungen der Astronomen ohne Einschränkung zu erfüllen, nämlich die angenehme und entspannte Weitfeldbeobachtung zu einem noch akzeptablen Preis. Der Nikon 18×70 IF WP WF spielt zwar optisch und mechanisch in etwa derselben Liga wie das getestete Fujinon-Glas, sein doppelt so hoher Preis wird jedoch die meisten von einem Kauf abhalten. Der Nikon 18×70 IF WP WF landet damit auf dem zweiten Platz. Mechanisch könnten diese beiden Gläser durch Einbau einer die Kollimation zusätzlich stabilisierenden mechanischen Verbindung (Steg) an den Objektivenden weiter verbessert werden. Mit dem 22×60 Fluorite ist Takahashi der Einstieg in die Feldstecherastronomie leider (noch) nicht ganz geglückt. Der Einsatz von apochromatischen Fluoritlinsen ist zwar ein äußerst vielversprechender Ansatz – zumal der Verkaufspreis des Gerätes in einem noch durchaus vertretbaren Rahmen liegt. Die Feldstecherastronomie ver-

langt in meinen Augen jedoch nach Weitwinkelokularen und natürlich auch nach einer perfekten und dauerhaften Kollimation der beiden Feldstecherhälften. Takahashi wäre deshalb gut beraten, ihren 22×60 Fluorite mit zwei Weitwinkelokularen sowie mit einem stabilisierenden Steg am Frontende des Glases auszustatten. Mit diesen Verbesserungen wäre der Takahashi 22×60 sicher ein sehr interessantes Gerät. Ich persönlich würde mir allerdings wünschen, dass Takahashi zusätzlich ein 60mm-Fluorit-Glas mit einer bloß 15-fachen Vergrößerung produzieren würde, wodurch sich ein gut 4° messendes wahres Gesichtsfeld am Himmel erzielen ließe – eine wichtige Voraussetzung für ein relativ leichtes Auffinden der Objekte am Nachthimmel. Der Paralux Jumbo 20×80 schließlich ist zwar ein taugliches astronomisches Instrument, welches dem himmelskundigen Beobachter zahllose schwache Nebel und Sternhaufen zu enthüllen vermag. Die Schärfe und der Kontrast dieses Glases vermögen jedoch auch in der Bildmitte nicht völlig zu überzeugen. Angesichts des nur gut 100 Euro unter dem Fujinon 16×70 liegenden Preises weist der Paralux Jumbo 20×80 auch kein wirklich gutes Preis-Leistungs-Verhältnis auf. Von den vier getesteten Geräten vermag dieses Glas deshalb am wenigsten zu überzeugen.

Die Ferngläser wurden zur Verfügung gestellt von Foto Video Zumstein, Bern, Schweiz.