



# Bedienungsanleitung

## TS 2080 LE, T und Astro

Vielen Dank für den Erwerb eines Großfernglases von TS Optics.

Das 20x80 ist ein leistungsstarkes Großfernglas für Astronomie und Naturbeobachtung. Durch die große Öffnung von 80 mm ist auch bei wenig Licht ein helles und kontrastreiches Bild garantiert. Das Großfernglas wird als 2 elementiger Achromat und als Triplet Variante angeboten, die Triplet Variante gibt es auch mit einschwenkbaren Nebelfiltern.

Besonders Jäger und Vogelbeobachter, aber auch interessierte Naturbeobachter werden sich über das auch bei hoher Vergrößerung helle Bild freuen.

Diese Anleitung wird Ihnen helfen, es optimal zu nutzen.



**Achtung:** Richten Sie das Großfernglas niemals auf die Sonne! Durch die Licht sammelnde und vergrößernde Wirkung wären sofortige, möglicherweise bleibende, Augenschäden die Folge. Kinder sollten das Großfernglas tagsüber nur unter Aufsicht benutzen.

Für die Sonnenbeobachtung wird zwingend ein Objektivfilter gebraucht.



## Lieferumfang

- 20x80 Fernglas
- integrierter Stativadapter
- Reinigungstuch
- Praktische Tragetasche bzw. Koffer beim T und Astro
- Bedienungsanleitung





## Beschreibung

### TS20x80LE

#### **Ein starkes Fernglas für die Astronomie**

Sternfreunde, die eine sehr hohe Detailauflösung wünschen und trotzdem nicht auf ein helles Bild verzichten wollen, werden mit diesem preiswerten Glas eine schöne Alternative finden.

Das 20x80 LE sammelt fast 20% mehr Licht als ein vergleichbares Glas mit 70 mm Öffnung.

#### **Natur- und Dämmerungsbeobachtung**

Das Großfernglas holt mit 20facher Vergrößerung auch weit entfernte Ziele nahe heran und durch die entspannte beidäugige Beobachtung können Sie oft mehr Details erkennen als zum Beispiel durch ein Spektiv. Trotzdem bleibt das Bild selbst unter extremen Bedingungen wie im Wald oder während der Dämmerung hell und kontrastreich. Spektakuläre Tierbeobachtungen auch aus größerer Entfernung werden möglich.

#### **Besonders angenehmer Einblick durch langen Augenabstand:**

Mit 17 mm Augenabstand verfügt das Glas, wie alle Gläser der LE Serie, über ein sehr angenehmes Einblickverhalten. Das große Gesichtsfeld ist problemlos zu überblicken. Auch Beobachtungen mit Brille ist kein Problem, die "Soft Gummi Augenmuschel" kann umgestülpt werden. So liegt die Brille auf dem Gummi auf und Sie haben auch mit Brille ein sehr schönes Einblickverhalten.

#### **Volle Multivergütung auf allen optischen Flächen:**

Nicht selbstverständlich ist eine volle Multivergütung auf allen optischen Flächen, aber bei dem TS 20x80 ist auch dies gegeben. Damit haben Sie eine hervorragende Bildhelligkeit bei hohem Kontrast.

#### **Die solide Mechanik**

Das TS 20x80 hat einen stabilisierenden Mittelsteg. An diesem Steg ist ein extra stabiler Stativadapter befestigt. Damit gelingt der Anschluss an jedes handelsübliche Fotostativ. Die Scharfstellung erfolgt durch eine genaue Einzelfokussierung, damit ist auch der optimale Dioptrienausgleich garantiert.

Das Gehäuse besteht aus einer langlebigen Aluminiumlegierung und ist mit einer stoßabsorbierenden Gummiummantelung geschützt.



## TS 20x80T mit zwei 80mm-Triplet-Objektiven

Das 20x80-APO-Triplet-Fernglas setzt neue Maßstäbe in seiner Klasse. Das Fernglas ist für den Naturliebhaber, Vogelbeobachter und natürlich Hobbyastronomen entwickelt worden. Gerade für astronomische Beobachtung ist das TS2080T unsere besondere Empfehlung. Jeder Stern- und Naturfreund, der Wert auf eine besonders gute Abbildung legt, wird dieses Fernglas schätzen. Das Glas bietet eine besser korrigierte Abbildung als einfachere Gläser mit 2-Element-Objektiven. Die Triplet-Objektive bieten vor allem folgende Vorteile:

- ◆ **Bessere Feldebnung:** Eine störende kissen- oder tonnenförmige Verzeichnung wird vermieden.
- ◆ **Weniger Farbfehler:** Der blaue Farbsaum der einfachen achromatischen Objektivs wird unterdrückt. Der Kontrast steigt, feinste Details werden wahrgenommen.
- ◆ **Höhere Randschärfe:** Auch am Rand des Bildfeldes bleibt die gute Schärfe erhalten.

## TS 20x80Astro

### **Zwei Ferngläser in einem durch einschwenkbare Nebelfilter:**

Drehen Sie die kleinen Räder an den Okularen und schwenken Sie die beiden Nebelfilter aus dem Gesichtsfeld. Schon haben Sie ein vollwertiges Fernglas für die Natur-, Landschafts- oder Vogelbeobachtung.

In der Nacht können Sie einen oder beide UHC-Nebelfilter einschwenken, indem Sie einfach an dem passenden Rad drehen. Der Kontrast vieler Gasnebel und planetarischer Nebel steigt stark an. Oft entscheidet der Nebelfilter darüber, ob Sie das Objekt überhaupt erkennen können. Es ist ein spannendes Erlebnis, wie die Nebel plötzlich sichtbar werden, wenn Sie die Filter einschwenken und wie dunkel plötzlich der sonst vom Streulicht aufgehellte Himmelshintergrund wird.





## Technische Daten

<b>Bauart:</b>	Porroprismen
<b>Vergrößerung:</b>	20 fach
<b>Objektivdurchmesser:</b>	80 mm
<b>Austrittspupille:</b>	4 mm
<b>Pupillenabstand:</b>	17 mm, Augenmuscheln sind umstülpbar
<b>Augenabstand:</b>	55-70 mm
<b>Dioptrienausgleich:</b>	vorhanden
<b>Prismen:</b>	aus BaK4
<b>Vergütung:</b>	Mehrfachvergütung auf jeder Glas-Luft-Fläche
<b>Scharfstellung:</b>	Einzelfokussierung
<b>Stativanschluss:</b>	über Fotostativadapter
<b>Sehfeld in Grad:</b>	3,2 Grad
<b>Sehfeld auf 1000 Meter:</b>	56 Meter
<b>Naheinstellgrenze:</b>	ab 30 Meter bis Unendlich
<b>Dämmerungszahl:</b>	40,0
<b>Oberflächenmaterial:</b>	Gummiarmierung
<b>Gewicht:</b>	2,5 kg



## Bedienungshinweise



Die Scharfstellung und der Dioptrienausgleich erfolgen über Einzelfokussierung der Okulare



Die Augenmuscheln können für die Beobachtung mit Brille umgeklappt werden



ein 1/4" Stativgewinde ist vorhanden



Der Augenabstand kann mittels Knickbrücke von 55mm bis 70mm eingestellt werden.

## Reinigung und Pflege

Ihr Großfernglas sollte nicht feucht oder nass aufbewahrt werden. Nehmen Sie es in diesem Fall aus seiner Verpackung und lassen Sie es an der Luft trocknen. Verschmutzungen am Gehäuse können mit einem feuchten Tuch entfernt werden; verwenden Sie jedoch keine scharfen Reinigungsmittel wie Waschbenzin oder dergleichen.

Die optischen Oberflächen sollten nur bei Bedarf mit einem speziellen Optik-Reiniger behandelt werden; diese haben wir im Programm und können Sie gerne beraten.



CleanerKit



Baader Reinigungsset BA2905009



Blasebalg



## Service und Kontakt

Sollten Sie Fragen haben, eine Reparatur oder weiteres Zubehör notwendig sein, so können Sie sich gerne an uns wenden:

Teleskop-Service GmbH

Von-Myra-Straße 8

85599 Parsdorf

Tel.: +49 (0)89 99228750

Email: [info@teleskop-service.de](mailto:info@teleskop-service.de)

[www.teleskop-express.de](http://www.teleskop-express.de)

## Zubehör

Prismenschiene



Prismenschiene PSFotoDel

## Sonnenfilter



BA2459328



## Stative/ Montierungen



TSAZGP



LBracket



FXT



TS Binomount DX



AZT6Mount