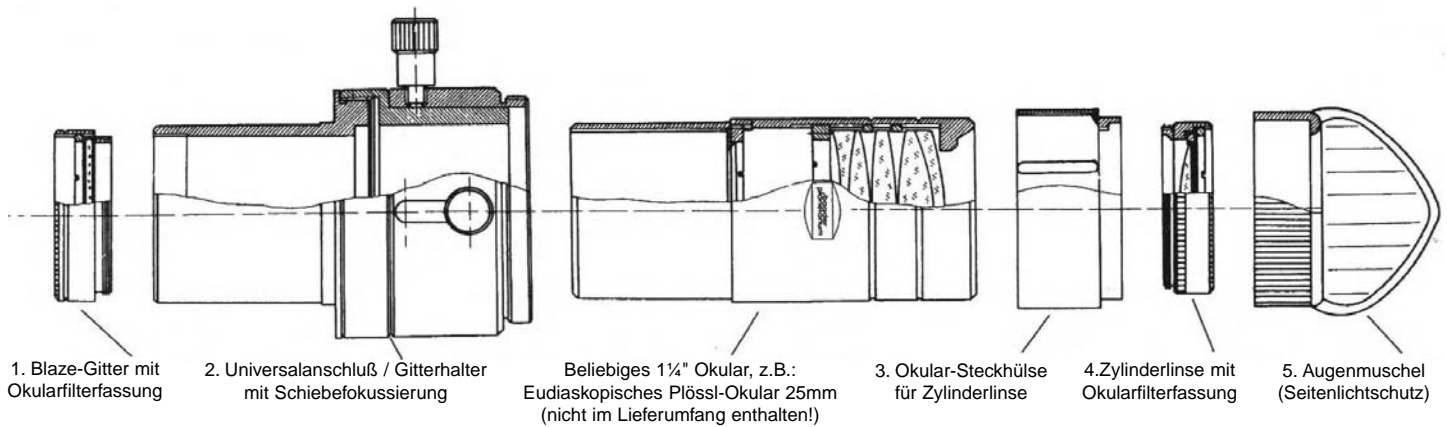


Blaze-Gitter-Spektroskop/Spektrograph

zum Preis eines guten Okulars erhalten Sie nicht einfach eine weitere Vergrößerung, sondern **eine komplett neue astronomische Welt!**



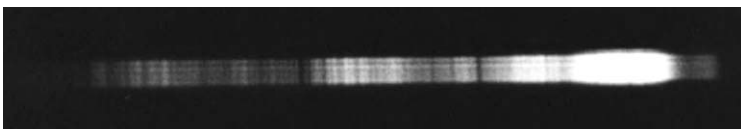
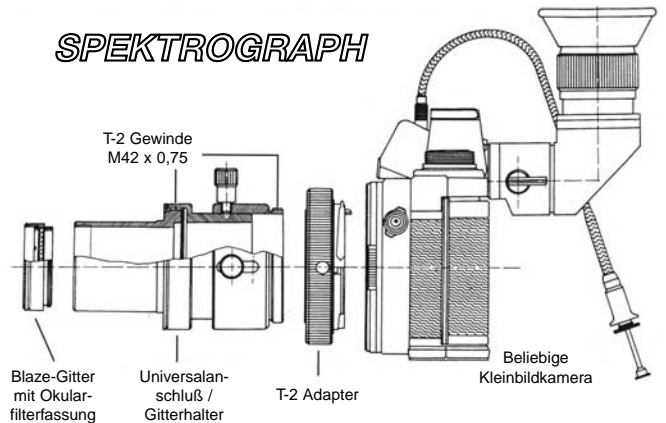
Spektralapparate bewirken die Zerlegung (Dispersion) des Lichtes in seine Bestandteile (Farben) und sind entweder mit Prismen, Gittern oder Kombinationen daraus als "dispergierendem" Element ausgestattet. Prismen trennen das Licht in nur ein Spektrum auf, verteilen jedoch die einzelnen Farben in ungleichmäßiger Breite und erzeugen im wichtigen blauen Bereich durch sehr hohe Dispersion und starke Absorption im Glas ein schwaches Spektrum. Neben einem unverändert bleibenden Teil (0. Ordnung) des Lichts liefern Gitter ein Spektrum in mehreren Ordnungen (1. - ... Ordnung), die fast vollkommen gleichmäßige Farbauftrennung und höhere Intensität im blauen Bereich zeigen. Durch geeignete Gestaltung der Furchenform beim sogenannten **Blaze-Gitter** wird die Intensität **einer** Ordnung stark erhöht, was der Benutzung eines weit größeren Fernrohres mit normalem Gitter gleichkommt!

Das abgebildete Gerät dient zur visuellen **und** fotografischen Beobachtung von Spektren. Eine Zylinderlinse verbreitert das ansonsten fadenförmige Spektrum und ermöglicht, die Spektralfarben und stärkere Absorptions- und Emissionslinien von Sternen bis etwa zur 7. Größe (bei einem Objektivdurchmesser von 200 mm) zu sehen. Bei Planetarischen- und Gas-Nebeln wird die 12. Größe (ohne Zylinderlinse) erreicht. Die Angaben zur Grenzgröße betreffen die Verwendung **ohne** Spalt. Dies setzt gutes "seeing" (u.a. ruhige Luft) voraus, damit Spektrallinien nicht "verwischt" werden. Ein Spalt läßt sich auf einfache Weise im Eigenbau herstellen - allerdings sinkt dann die Grenzgröße, da ein geringerer Teil des vom Beobachtungsobjekt ausgesandten Lichts durch den Spalt fällt.

Durch die oben beschriebenen Eigenheiten der Konstruktion wird dagegen die Handhabung weitestgehend vereinfacht und auch lichtschwache Objekte, wie z.B. Wolf-Rayet-Sterne, beobachtbar. Ein wichtiger Unterschied zu allen bisherigen Spektroskopen ist eben die Tatsache, **daß das gesamte Gesichtsfeld des Okulares überschaubar bleibt**. So kann man bequem - bei angeschlossenem Gitter - das gewünschte Sternfeld mit jedem beliebigen Okular einstellen und auf das Bild der 0. Ordnung fokussieren. Bei geringen Vergrößerungen sind 0. Ordnung und Spektrum **gleichzeitig sichtbar** und ermöglichen so sofort ihre gegenseitige Zuordnung. Der **Blaze-Effekt** sorgt für eine sehr ausgeprägte Verstärkung einer der ersten Ordnungen des Spektrums und simuliert so die Benutzung eines wesentlich größeren Teleskopes. Über den mitgelieferten Universalanschluß ist die Fotografie des Spektrums in Fokal- und Okularprojektionsmethode möglich.

- Das Gerät besteht aus folgenden Teilen:**
1. holographisches Blaze-Transmissionsgitter mit 26 mm freier Öffnung, eingebaut in eine 1 1/4" Filterfassung mit Einschraubgewinde.
 2. Halter für das Blaze-Gitter (Universalanschluß) mit Schiebefokussierung.
Teil A) 1 1/4" Steckhülse mit Filtergewinde und T-2 (M 42 x 0,75 mm) Anschlußgewinde!
Teil B) Okulareinsteckhülse für alle 1 1/4" Okulare (auch 24,5 mm Okulare mit Reduzierhülse) und Fokussierhülse mit T-2 Gewinde für beliebige KB-Kameras.
 3. Halterung für die Zylinderlinse: Steckhülse mit Filtergewinde zum Aufstecken auf beliebige 1 1/4"-Okulare, ausgelegt für Okulare mit 34 mm Aussendurchmesser. Geringfügig kleinere Durchmesser können mit Isolierband angepaßt werden. Für orthoskopische Okulare mit augenseitigem Durchmesser von 31,8 mm wird eine Erweiterungshülse mitgeliefert.
 4. Zylinderlinse, eingebaut in eine Okularfilterfassung mit Drehvorrichtung zur leichten Justage.
 5. Aufsteckbare Augenmuschel als Seitenlichtschutz und ggfs. zur Arretierung der o.g. Drehvorrichtung.

SPEKTROGRAPH



Aldebaran / Foto von Peter Stättmayer; **Film:** TP 2415, ca.3 Minuten belichtet. **Optik:** 5" NSC 12b Schmidt-Cassegrain / Baader Blaze-Gitter-Spektrograph

Blaze-Gitter-Spektrograph

Fotografische Aufnahmen von Spektren ermöglichen - wie auf allen anderen Gebieten der Astronomie - sehr viel schwächere Einzelheiten sichtbar zu machen, als bei visueller Beobachtung. Zudem ist das Auge im blauen und roten Spektralbereich bei weitem nicht so empfindlich wie fotografische Emulsionen. Zur Aufnahme sind sowohl Farb(dia)- als auch besonders S/W-Filme geeignet.

Blaze-Gitter-Spektroskop/Spektrograph # 2458500 € 200,-
inkl. Anleitung von N.Sommer inkl. MwSt.

- ein unentbehrliches Demonstrationsgerät für alle Astrokurse, bzw. den Physikunterricht.

Die Entwicklung wurde ermöglicht durch die Mitarbeit, Beratung und Hilfe von:
Arthur Baumann / Freiburg und Norbert Sommer / Düsseldorf.



BAADER PLANETARIUM GMBH

Zur Sternwarte • 82291 Mammendorf • Tel. 08145 / 8802 • Fax 08145 / 8805
www.baader-planetarium.de • service@baader-planetarium.de • www.celestron.de