

# »Man bemerkt die BRILLANZ«



## Johannes Baader, Prokurist Baader Planetarium im Gespräch



▲ Abb. 1: Komakorректор für schnelle Spiegel: Der überarbeitete MPCC Mark III.

mögliche, unvignettierte Bildfeld für den 2-Zoll-Steckdurchmesser, sowie einen abnehmbaren M48-Stoppring. Der MPCC Mark III ist mittels M48-Gewinde direkt anschließbar an den Baader EOS Protective T-Ring mit integrierter 50mm-Filterkammer. Auf diese Weise erhält man einen Canon T-Ring mit integrierter 2-Zoll-Steckhülse und maximal großem Komakorректор – inklusive der zusätzlichen Möglichkeit, beliebige Filter mit 50mm Durchmesser im Protective-T-Ring selbst aufzunehmen, um die Einschnürung von 2-Zoll-Filtern aus dem Strahlengang schneller Newtons zu entfernen. Ein Protective T-Ring mit Filterkammer für Nikon befindet sich in der Entwicklung.

**Abenteuer Astronomie** Für welche Optiken empfehlen Sie die Anwendung?

► **Johannes Baader:** Alle fototauglichen Newtons von  $f/5$  bis  $f/3,8$ . Sogar bis  $f/3,5$  haben Kunden beim neuen Mark III über gute Ergebnisse berichtet.

**Abenteuer Astronomie** Sie haben ein neues System an Filterschubladen angekündigt. Was hat Sie dazu bewegt, in diesem gut erschlossenen Segment selber tätig zu werden?

► **Johannes Baader:** Sie haben recht, Filterschubladen gibt es wie Sand am Meer. Unser Universal Filter Changer (UFC) schließt dennoch eine Lücke. Es gab zu dem Zeitpunkt der ersten Idee auf dem Markt keine uns bekannte Filterschublade mit genügend großem Anschlussdurchmesser, welche sowohl sehr kurz bauend ist als auch Filtergrößen von bis zu  $50\text{mm} \times 50\text{mm}$  vignettierungsfrei aufnimmt. Diese Eigenschaften sind Bedingung, um die neuen, schnellen Optiken wie z. B. Schmidt-Cassegrain-Teleskope mit Hyperstar und die neuen RASA-Geräte von Celestron sowie alle anderen Primärfokus-Astrografen mit geeigneten Filtern betreiben zu können,

**Abenteuer Astronomie** Herr Baader, Ihre Firma ist ja dafür bekannt nicht locker zu lassen und auch bei bestehenden Produkten Verbesserungen anzustreben. Der MPCC-Komakorректор ist im November in der Version Mark III erschienen. Was ist neu?

► **Johannes Baader:** Der MPCC Mark III erhielt nach 20 Jahren Produktionszeit der Vorgängermodelle größere Linsen mit nochmals optimierter Rechnung und aufwändigeren Glassorten; dazu »Phantom Group Coating«; ein T2/M48-Wechselgewinde für das größt-



▲ Abb. 2: Das neue UFC-System erlaubt es, 50mm große Filter auch an Optiken mit sehr großem Öffnungsverhältnis zu verwenden.

bei denen ein reguläres Filterrad zu viel von der Frontöffnung abschatten würde. Zudem sind Primärfokus-Optiken durchwegs mit sehr kurzem Backfokus ausgestattet und leuchten große Felder aus.

Um das System nicht zu beschränken, bieten wir Adapter für nahezu alle Teleskopsysteme an. Mit Hilfe unseres M68-Adaptersystems können diverse Eigenadaptionen sowie größere Gewinde von Takahashi, TEC, Astro Physics, Feathertouch usw. genutzt werden. Durch einen Adapter auf unser SP54-Gewinde kann die Filterschublade sogar unter Verwendung von Steppringen vor nahezu jedes gängige Kameraobjektiv adaptiert werden. Dies bietet für viele Amateure erstmals eine Möglichkeit, LRGB-Aufnahmen mit bis zu 50mm x 50mm großen Filtern vor Teleobjektiven an astrotauglichen DSLR- oder System-Kameras zu machen.

Dazu passend bieten wir noch ein Set mit passenden UFC-Verlängerungshülsen sowie einer von 15 mm bis 20 mm variablen UFC-VariLock-Verlängerung an, um vor der eigentlichen Filterschublade den größtmöglichen Durchlass zu erhalten und dennoch den passenden Abstand zwischen Teleskop und Chip präzise einstellen zu können. Die Filterschublade sitzt dadurch so dicht wie möglich vor der Kamera und Abschattung durch die Filter wird minimiert.

**Abenteuer Astronomie** Bereits letzten Sommer brachten Sie die BBHS-Zenitpiegel auf den Markt. Wofür steht die Abkürzung und welche Modelle gibt es?

► **Johannes Baader:** Die BBHS-Beschichtung verwenden wir erstens am neuen 2-Zoll-Zenit Spiegel mit schwarzem Gehäuse und ClickLock-Klemmung sowie zweitens am neuen BBHS T2-Zenit Spiegel beidseitig mit T2-Gewinde – für kürzeste optische Weglänge verbunden mit größtmöglicher Anschlussvielfalt.

BBHS steht für »Broad Band Hard Silver«. Die BBHS-Silberschicht ist durch eine harte dielektrische Schutzschicht langzeitstabil gemacht und dies entspricht der Witterungsbe-

ständigkeit einer AlSiO 2-Schicht auf einem Newtonspiegel. Unsere rein dielektrischen Spiegel – wo die Reflexion durch den Verbund von bis zu 50 Vergütungsschichten bewirkt wird – blocken systembedingt UV- und IR-Strahlung und dienen daher bei der Sonnenbeobachtung als sehr guter zusätzlicher Schutz, weil nur visuelles Licht in den Brennpunkt gelangt.

BBHS-Silber bietet dagegen ein sehr viel breiteres spektrales Fenster mit 98% bis 99% Reflexion von etwas über 390nm bis 2000nm und produziert dabei keinerlei Streulicht. Das geübte Auge erkennt insbesondere mit Apo-Refraktoren schlichtweg mehr Farben. Vor allem bei der Planetenbeobachtung mit höchster Vergrößerung ist eine deutliche Farbintensivierung im Vergleich zu allen bisherigen Beschichtungen leicht feststellbar. Und zusätzlich merkt man eine deutliche Kontraststeigerung durch die Absenz von jeglichem Streulicht.



▲ Abb. 3: Eines der neuen BBHS-Prismen mit Silber-Beschichtung.

Wir verwenden für diese sehr besondere Silberschicht nur Sitall-Glaskeramik als Trägermaterial, um zusammen mit dem Magnesiumgehäuse eine extrem schnelle Temperaturanpassung und Bildstabilität zu gewährleisten. Silber hatte jahrzehntlang den Makel, dass es sehr schnell korrodiert, wenn man es nicht aufwändig schützt. Wir haben 25 Jahre Erfahrung mit Silberbeschichtungen und dem notwendigen Schutz. Unsere T2-Zenitprismen (auch die 90°-T2 und 2-Zoll-Astro-Amiciprismen) tragen seit jeher eine aufwendig versiegelte Silberschicht auf der Hypotenusen- bzw. den Dachkantflächen und das hat ihren Rang am Markt bewirkt, ohne dass das Silber selbst je bemerkt worden ist. Man bemerkt nur die bessere Brillanz und die satteren Farben im Vergleich zu allen gängigen Umlenkspiegeln am Markt. Wir sprechen in der Regel über viele Besonderheiten unserer Konstruktionen nicht und halten es mit Henry Royce: »Der Schmerz über den Preis vergeht – die Freude an der Qualität bleibt.«

## Baader Planetarium: Baches Echelle-Spektrograph



Die Firma Baader Planetarium hat vor einigen Jahren mit dem »Dados«-Spaltspektrographen den Markt für die Spektroskopie betreten. Nach langjähriger Entwicklung in Zusammenarbeit mit Astrophysikern des Max-Planck-Instituts für extraterrestrische Physik folgte der Echelle-Spektrograph »Baches«.

Die Herzstücke des Gerätes sind zwei Reflexionsgitter, die nicht nur eine, sondern mehrere Beugungsordnungen mit vertikalem Versatz zugänglich machen. Der entscheidende Vorteil ist die damit erreichte, zeilenweise Darstellung von Spektren. Im Gegensatz zum Dados-Spalt spektrographen kann so nicht nur ein kleiner Spektralbereich in hoher Auflösung vermessen werden, sondern durchgehend das gesamte visuelle Spektrum von 392nm bis 800nm.

Der Baches-Spektrograph liefert mit im Mittel R=18000 eine hohe Spektralaufklärung. Für dieses Ziel war die mechanische Stabilität des Geräts einer der wichtigsten Punkte bei der Entwicklungsarbeit. Der Spektrograph ist für Optiken mit Öffnungsverhältnissen zwischen f/8 und f/12 vorgesehen und für f/10 optimiert. Die beste Darstellung der Spektren wird mit einem Chip mit den Abmessungen 15mm x 10mm bei 9µm Pixelgröße erreicht.

Neben dem Spektrographen selbst bietet Baader Planetarium auch das nötige Zubehör für den Betrieb an. Dazu gehört vor allem auch eine Thorium-Argon-Lampe, die eine Vielzahl an Spektrallinien über den gesamten betrachteten Spektralbereich für die Kalibration erzeugt. ► Mario Weigand

### Daten Baader Planetarium Baches Echelle-Spektrograph

Auflösung	R = 18000
Teleskopanschluss	2 Zoll
Okularanschluss	T2 / 1¼ Zoll
Abmessungen	302mm x 99mm x 116mm
Gewicht	1350g
Listenpreis	6950€

### SURFTIPPS

- Herstellerseite

🔗 [Kurzlink: oc1m.de/T1113](http://oc1m.de/T1113)

### SURFTIPPS

- Herstellerseite MPCC Mark III
- Herstellerseite BBHS-Prismen

🔗 [Kurzlink: oc1m.de/T1113](http://oc1m.de/T1113)