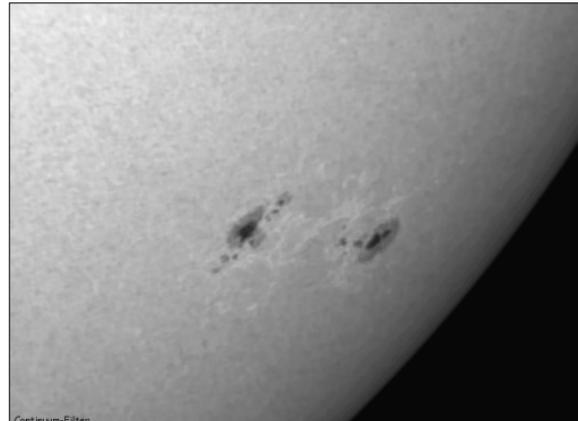


## DER NEUE BAADER K-LINE FILTER

**Vorweg der wichtigste Hinweis zum Schutz Ihrer Augen: Blicken Sie niemals ohne ausreichende Schutzmaßnahmen (Filter etc.) in die Sonne! Dauerhafte Augenschäden bzw. Erblindung wären die Folge.**

- **Zur Verwendung des neuen K-Linienfilters beachten Sie bitte folgende Informationen.**

Der neue K-Linienfilter der Firma Baader Planetarium zeigt die Sonne in einem völlig neuen Licht. Es isoliert die beiden Kalziumlinien bei 393nm und 396nm. Demnach erhält man ein tiefblaues bis violetttes Bild, welches bei visueller Beobachtung sehr dunkel erscheint. Dies ist in der geringen Empfindlichkeit des menschlichen Auges unterhalb 420nm begründet. Die fotografische Nutzung des Filters steht also im Vordergrund.



Oben ein Vergleich: Links aufgenommen mit dem neuen K-Line Filter von Baader und rechts der gleiche Ausschnitt der Sonnenoberfläche, aufgenommen mit dem Baader Solar Continuum Filter im grünen Licht.

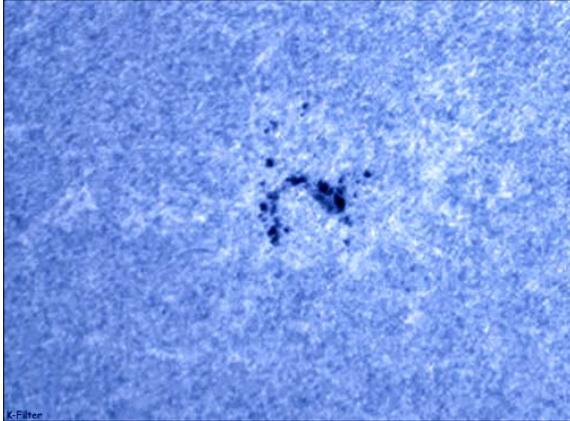
Im Licht der Kalziumlinien wird ein Bereich der Sonne sichtbar, der zwischen der Photosphäre liegt, welche man im Weißlicht beobachten kann und der im H-alpha Licht sichtbaren Chromosphäre. Im Kalzium Licht zeigen sich Fackeln über die gesamte Sonnenoberfläche verstreut, und um Flecken(gruppen) erkennt man helle Zonen und ein verdichtetes Fackelnetzwerk. Es kann daher passieren, dass man mit dem K-Linienfilter ein aktives Gebiet ausmacht, welches im Weißlicht mangels Flecken scheinbar nicht vorhanden ist. Ein Vorteil dieses breitbandigeren K-Linienfilters ist, dass man damit sowohl (Fackel)Strukturen der Photosphäre als auch das Kalziumnetzwerk erreicht.

Möglich macht das der besondere Aufbau dieses Filters. Es besteht aus 2 breitbandigeren Filtern welche zueinander verkippt sind. Dadurch werden die Durchlassbereiche der beiden Filter stark verengt und der Bildkontrast verbessert. Blickt man mit freiem Auge durch das Filterpaket in die Sonne entdeckt man einige Geisterbilder, welche allerdings im Teleskop durch die zusätzliche Lichtdämpfung eines Sonnenfilters nicht mehr ins Gewicht fallen.

Da normale Refraktoren (Fraunhofer und Apochromaten) für einen Wellenlängenbereich von 550nm (+/-100nm) optimiert sind, eignen sich diese Teleskoptypen nicht sehr gut für die Beobachtung mit Kalziumfiltern, sofern sie nicht speziell dafür korrigiert wurden. Am einfachsten ist die Verwendung eines Spiegelteleskops, idealerweise eines Newtonteleskops, da durch die Reflexion alle Wellenlängen gleichermaßen betroffen sind und sich keine Fehler einschleichen können.

In Kombination mit der fotografischen BAADER Astro-Solar Folie mit neutraler Dichte 3,8 (die auf jedem Fall vor der Lichteintrittsöffnung des Teleskops montiert werden **MUSS**),

erreicht man mit Hilfe einer geeigneten CCD-Kamera Belichtungszeiten zwischen 1/1000s und 1/125s, je nach Öffnung und Brennweite. Zu beachten ist hierbei, dass bei manchen Webcams die spektrale Empfindlichkeit durch dem Chip vorgeschaltete IR/UV-Sperrfilter eingeschränkt wird. Kameras, die für die Astrofotografie optimiert sind (z.B. ATIK, SBIG, etc.) sowie entsprechende s/w-Negativfilme eignen sich dagegen ideal.



Alle Aufnahmen dieses kurzen Textes wurden mit einem 200/1200mm Newton, ND3.8 AstroSolar Folie, 2fach Barlowlinse, ATIK-2HS CCD-Kamera und Solar-Continuum oder K-Linienfilter aufgenommen.

Weitere Beispiele finden Sie auf meiner Webseite <http://www.sonnenbeobachtung.de>

**ANDREAS MURNER**