

Sonnenbeobachtung im Kalziumlicht

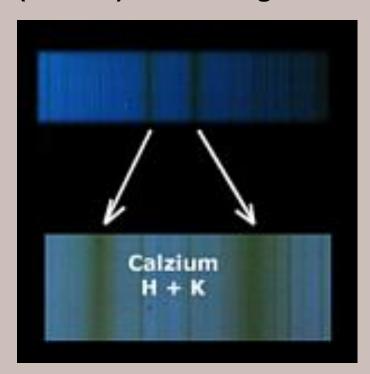
Sonnenbeobachtung im Licht der Kalzium-Linien Grundlagen

Neben der typischen Weißlichtbeobachtung der Sonne und der Beobachtung im H-Alpha-Licht bietet sich auch für den Amateurastronomen die Möglichkeit, die Sonne im Licht der Kalzium-Linien zu beobachten.

Dabei wird ein unterer Bereich der Chromosphäre, ca. 500 km über der Photosphäre sichtbar, in der man Fackelgebiete über die gesamte Sonne verteilt beobachten kann.

Sonnenbeobachtung im Licht der Kalzium-Linien Grundlagen

Die beiden Emissionslinien von Ca II, dem einfach ionisierten Kalzium liegen bei 397 nm (H-Linie) und 393nm (K-Linie) Wellenlänge.



Sonnenbeobachtung im Licht der Kalzium-Linien Grundlagen

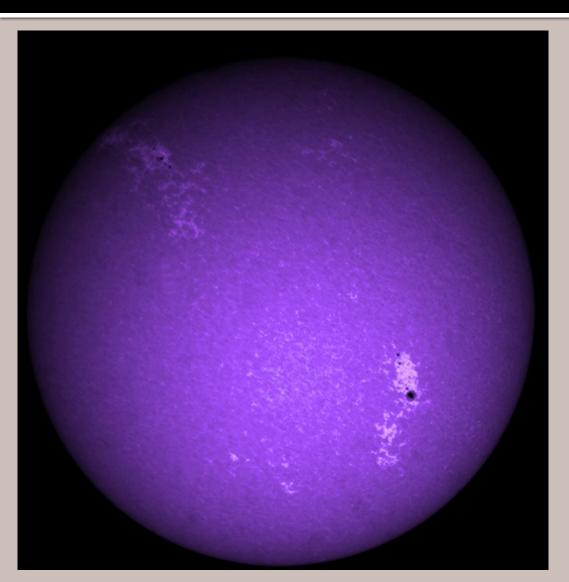
Im Licht der H- und K-Linien sieht man das chromosphärische Netzwerk aus Supergranulationszellen mit rund 30000 km Durchmesser, an deren Rändern sich starke Magnetfelder befinden.

Die Ca-Ionen machen dieses Netzwerk in Form von Fackeln ("Plages") sichtbar. Fackeln sind im Wesentlichen das Gegenteil zu den Sonnenflecken. Es sind ausgedehnte Gebiete die eine überhöhte Helligkeit aufweisen - etwa 10% heller als in der Photosphäre. Sie treten verstärkt um Sonnenflecken herum auf und sind auch hauptsächlich in den Breiten der Sonnenflecken zu beobachten.

Sonnenbeobachtung im Licht der Kalzium-Linien Ausrüstung



Sonnenbeobachtung im Licht der Kalzium-Linien Ergebnisse



Sonne mit chromosphärischem Netzwerk

Gesamtansicht mit kleinem Refraktor (60/355) und Lunt Kalzium Ansatz

The Imaging Source DMK 41 SW CCD Kamera

