

BAV Mitteilungen

BAV Mitteilungen Nr. 105

Ein neuer Bedeckungsveränderlicher (Fr4) = GSC 2671_1059

Bei der Vergleichssternekontrolle der CCD-Reihe des Feldes um KR Cyg, aufgenommen am 11.09.97 mit der OES-LcCCD11-Kamera an meiner Lichtenknecker-Flatfield (f=576mm, f/2.0), bemerkte ich, daß Stern Nr. 20 der insges. 30 (!) ausgewählten Vergleichssterne gegen Ende der Beobachtung um fast 1 Größenklasse (von 12.6 - 13.5) „in die Knie“ ging (S. Abb.1)

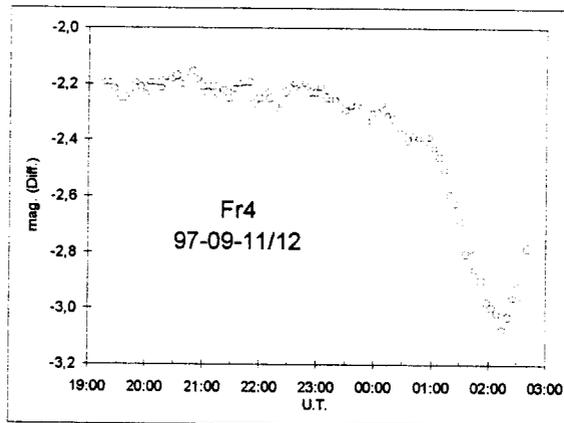


Abb. 1: Hauptminimum vom 11./12.09.97

Am 27.10.97 erhielt ich ein weiteres Minimum mit ähnlich knappem Aufstieg zum Ende der Nachtreihe. Erst am 03.11.97 konnte ich mit einem erstmals vollständig erfaßten An- und Aufstieg meinen ursprünglich gehegten Verdacht eines extremen Extinktionseffekts entkräften. (S. Abb.2)

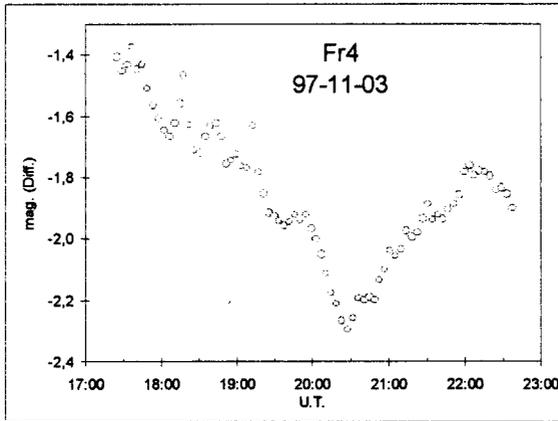


Abb.2: Hauptminimum vom 03.11.97

Nach Durchforstung meines CCD-Archivs konnte ich neben zwei weiteren Abstiegen aus den August-Reihen d.J. auch ein Sekundär-Minimum aus der Nachtreihe vom 08.09.97 „an Land“ ziehen, das mit einer Amplitude von nur 0.2 mag. dank der sehr geringen atmosphärischen Schwankungen eindeutig zu erkennen ist. (S. Abb. 3)

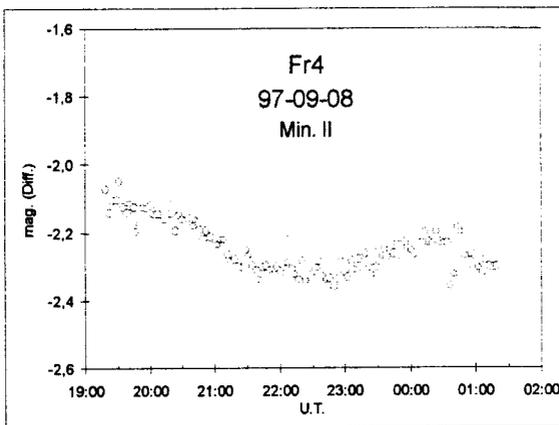


Abb.3: Nebenminimum vom 08.09.97

Am 28.10.97 und am 01.11.97 konnten noch zwei weitere Nebenminima gewonnen werden, sowie ein viertes Hauptminimum am 19.11.97, sodaß unter Einbeziehung von insgesamt 14 Nachtreihen erstmals eine vorläufige Periodenbestimmung möglich war.

$$\text{Min.} = \text{JD } 2450756.3566 + 0.{}^d_573633 * E$$

Eine Reduktion mit diesen Elementen auf eine Gesamtlichtkurve ergibt zwar eine phasengleiche Darstellung der Minima, zeigt jedoch wegen der noch bis Redaktionsschluß ausstehenden Extinktionskorrekturen einen entsprechenden Versatz in der Helligkeitsskala (ich verwendete bei der LcCCD11-Kamera mit dem K400-Chip bedauerlicherweise bis jetzt kein Filter!)

Daher wären Aufnahmen in einem konkreten Spektralbereich bis zum Ende der diesjährigen Cygnus-Sichtbarkeitssaison höchst aufschlußreich.

Als Aufsuchungshilfe ist das CCD-Feld in seiner Originalgröße in nachstehender Abb.4 beigefügt. (Der Stern dicht unterhalb Fr4 „v“ reagiert offensichtlich sehr extrem auf atmosphärische Schwankungen und ist daher als Vergleichssterne nicht zu empfehlen!)

Hier noch die exakten Koordinaten von GSC 2671_1059 (Äquinoktium 2000.0):
RA: 20h 09m 49.488s; DE: +30° 34' 28.74"

Peter Frank
Hauptstr. 4
84149 Velden/Vils
Telefon: 08742/541



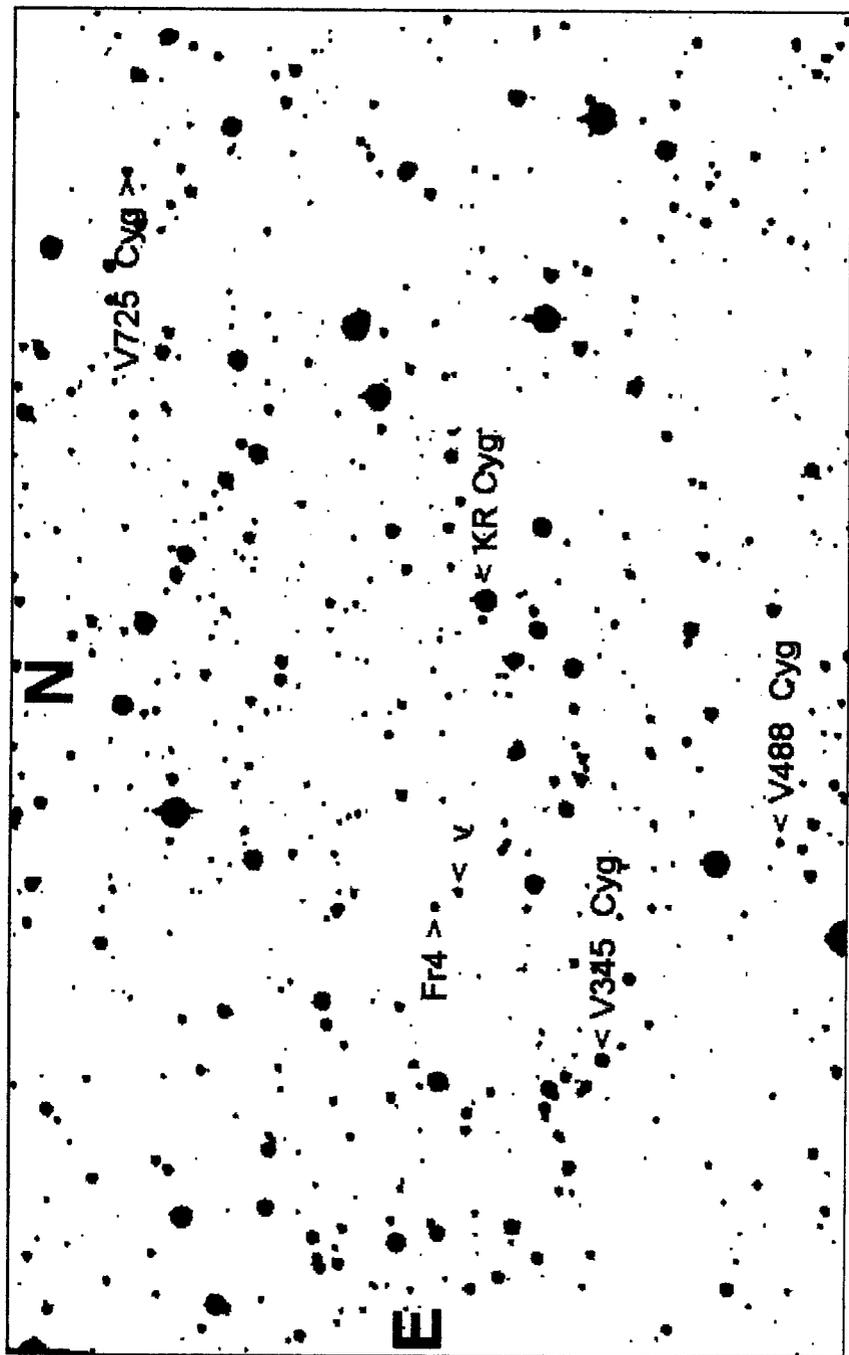


Abb. 4: Umgebungskarte von Fr4 (Grenzgröße ca. 14.5 mag.)
 (Seitenlänge knapp ein $3/4^\circ$)