

Hinweise für Beobachter von V694 Monocerotis (MWC 560)

Jörg Neumann

MWC 560 (= V694 Mon) ist ein eigentümlicher Veränderlicher vom Typ Z And. Den spektroskopischen Beobachtungen des SAAO vom März – Mai 1990 zufolge besteht V694 Mon aus einem Roten Riesen mit Spektrum M5-6 LK III mit Absorptionslinien des Titanoxid und anderer Metalle. Die zweite Komponente ist ein magnetischer Weißer Zwerg des Typs WD. Man nimmt an, daß er wahrscheinlich zu einer neuen Klasse symbiotischer und aktiver Doppelsterne gehört. Die heiße Komponente accretiert stellaren Wind vom Roten Riesen während der Rotation auf das Magnetfeld des Weißen Zwerges.

Zum Lichtwechsel: Die AAVSO gibt 9,0 – 12,5 mag im Visuellen an, das höchste Maximum aus dem Jahr 1990 stieg auf 9,4 mag im Blauen.

Auf Photoplatten der Sonneberger Himmelsüberwachung fand man im Zeitraum von 1930 – 1990 einen Lichtwechsel von 12 – 11 mag pg, wobei in den Abschnitten der Jahre 1943 – 1954 und 1958 – 1961 sowie 1969 – 1971 die Helligkeit auf 12,5 mag im Blauen fiel. Von 1930 - 1931 hatte er eine aktive orbitale Periode.

Das Flickering des Sterns liegt in einem Zeitbereich von 15 - 20 Minuten (siehe Abbildung 1).

Spektakuläre Ausbrüche sind anscheinend nicht zu erwarten, dennoch zeigen eigene Beobachtungen mit einem Refraktor AS 63/830 mm einen kleinen Ausbruch. Der Lichtwechsel bewegt sich meist bei 10,4 – 10,8 mag im Visuellen und die gemachten Beobachtungen passen ganz gut in die Lichtkurve der AFOEV (siehe Abbildung 2).

Am 9. Februar 2003 konnte ich einen kleinen Ausbruch bei 9,9 mag beobachten, 10 Tage zuvor war die Helligkeit noch bei 10,4 mag. Ab 13. Februar fiel die Helligkeit wieder um am 21. des gleichen Monats war sie schwächer als 10,5 mag.

Ich möchte diesen Stern zur Aufnahme in das BAV-Programm empfehlen. Er ist ausreichend für kleine Optiken mit größer als 63 mm Öffnung. Wer CCD-Technik zur Verfügung hat, ist mit dem Umfeld um V694 Mon gut bedient, weil die nötigen Vergleichsterne relativ dicht am Veränderlichen liegen.

Quellen:

NASA Astrophysics Data System
SAAO South Africa Astronomical Observation
IBVS Nummern 3824, 3563, 4519, 4598

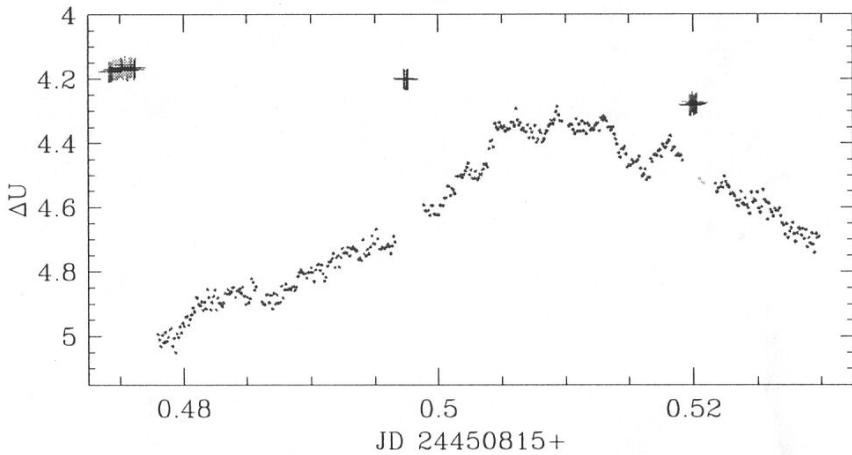


Abb. 1: V694 Mon am 1.1.1998, Flickering im U-Band, mit freundlicher Genehmigung des SAAO

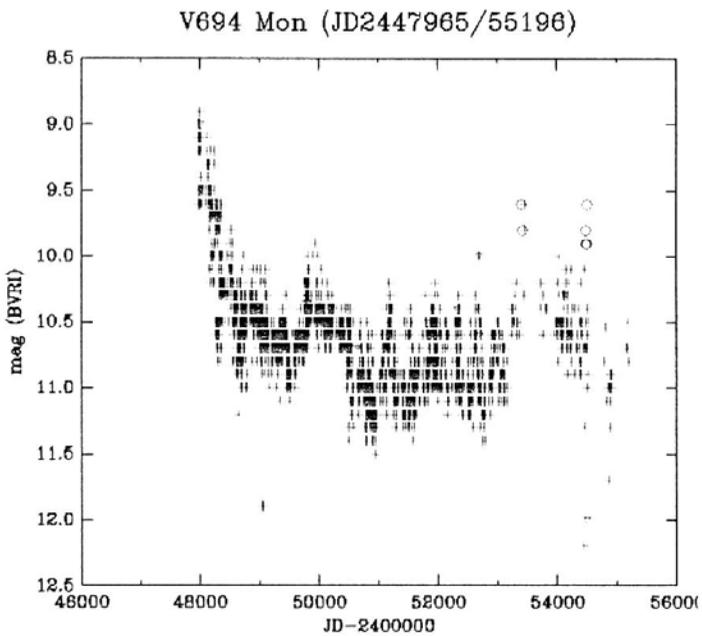


Abb. 2: V694 Mon, Langzeitlichtkurve der AFOEV