

## V533 Ophiuchi

Jörg Neumann

Etwas über das Entdeckungsjahr und den Entdecker konnte ich nichts erfahren, die erste Epoche ist JD 2441169 am 5.9.1971.

V533 Oph wurde als RV-Tauri-Typ verdächtigt und sollte weiter beobachtet werden. Zwei Jahre Beobachtung mit zu wenigen Einzelschätzungen und unzureichender Vergleichsterne sowie ungünstiger Bedingungen ließen zunächst ein RV-Tauri-Verhalten erahnen (siehe Abb. 1).

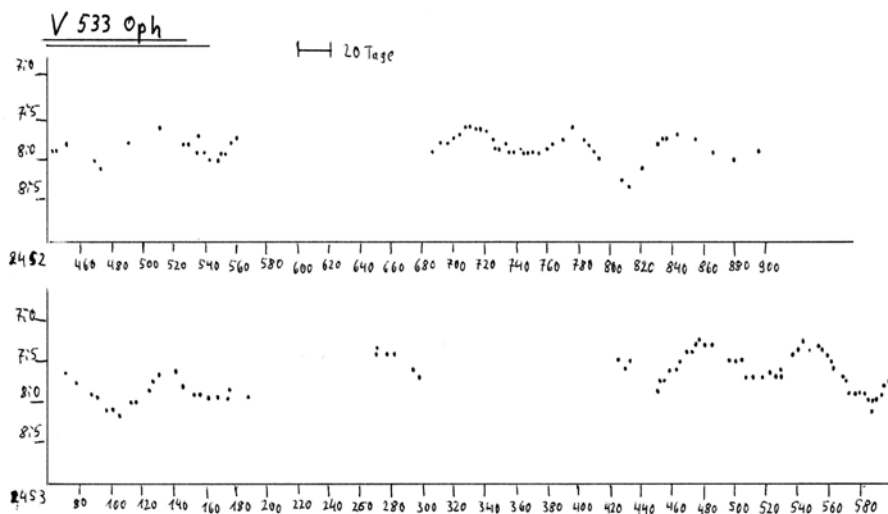


Abb. 1: Lichtkurve von V533 Oph Juli 2002 - August 2005

Für 2009 hatte ich bessere Vergleichsterne mit Hilfe von TYCHO-Helligkeiten benutzt (siehe beigefügte Karte Abb. 4). Die Beobachtungen im letzten Jahr ergaben eine dicht besetztere Lichtkurve. Der Lichtwechsel war besser zu beurteilen, es deutete sich ein SR-Lichtwechsel an, V533 Oph schien mir einer Auswertung dahingehend wert.

Mit Hilfe von All Sky Survey, dessen Möglichkeiten dank eines Artikels von Herrn Klaus Bernhard im BAV Rundbrief 2-2009 aufgezeigt wurden, bezog ich alle mir vorliegenden Daten ad JD 2451962. Mit diesen Daten habe ich eine Lichtkurve gezeichnet (siehe Abb. 2 und 3), anschließend wurden 53 Extrema ermittelt bzw. errechnet.

Die kürzeste Periode erreicht nicht ganz 60 Tage, die längste dauert 80 Tage, der Durchschnitt liegt bei 67 Tagen, allerdings mit einer Häufung bei 70 - 73 Tagen. Die AAVSO gibt 74,5 Tage an, diese Periode sollte aber nicht als Festgröße genommen werden.

Im Maximum wird V533 Oph bis zu 7.1 mag hell, im Minimum kann er bis auf 8.3 mag fallen. Die Amplitude ist selten größer als 0.6 - 0.8 mag, was typisch für SR-Sterne ist. Eine (B-R)-Analyse bringt hier wenig, weil der Stern innerhalb der oben genannten Zyklen variabel ist.

Der Typ SRb dürfte sicher sein, andeutungsweise zeigt V533 Oph auch RV-Tauri-Lichtwechsel, aber dies sieht man bei anderen SR-Sternen auch manchmal. Vielleicht entwickelt sich V533 Oph irgendwann zum RV-Tauri-Stern, wenn er das Rote-Riesen-Stadium verlässt?

Mit Hilfe von SIMBAD konnte ich über die Parallaxenangabe die Entfernung ermitteln und über das Entfernungsmodul die Absolute Helligkeit errechnen.

V533 Oph ist ein Roter Riese mit dem Spektrum M6, Absolute Helligkeit -0,3 Mag im visuellen und dürfte in den Leuchtkraftklassen II - III einzuordnen sein.

Vergleichbare bekannte Sterne sind beispielsweise AF Cyg, TX Dra, U Del und Z UMa.

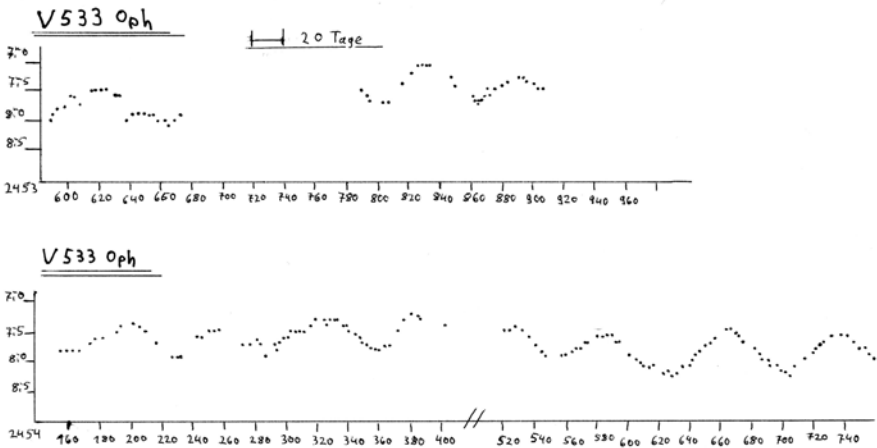


Abb. 2: Lichtkurve von V533 Oph August 2005 - Oktober 2008

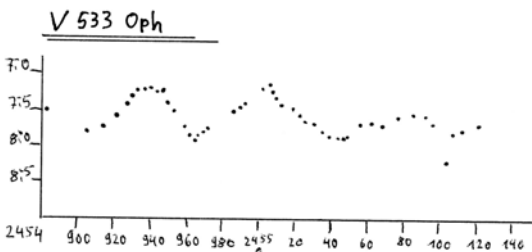


Abb. 3: Lichtkurve von V533 Oph März - Oktober 2009

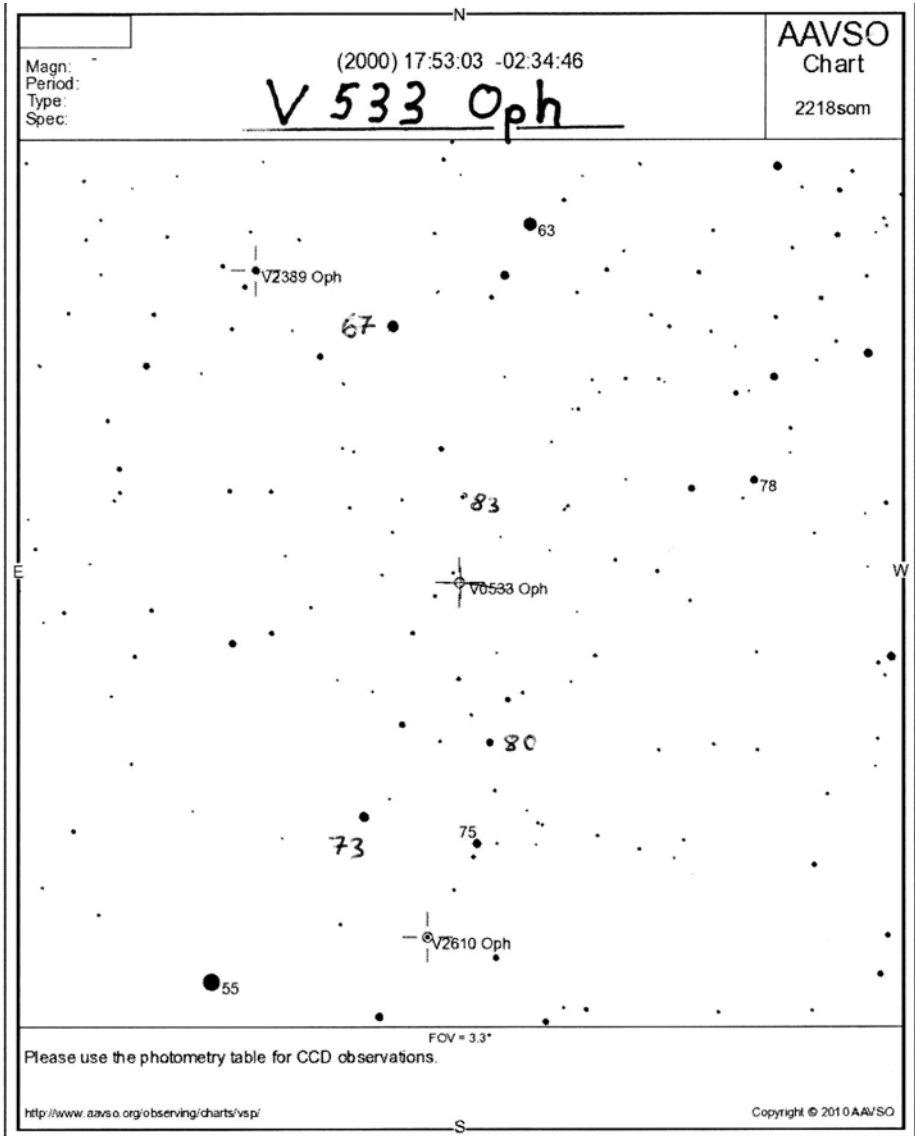


Abb. 4: AAVSO-Karte von V533 Oph mit zusätzlichen Vergleichsternen

Jörg Neumann, njoergbav@yahoo.de