

HD 89326: Aus einem Delta-Scuti-Veränderlichen wird ein W-UMa-Stern

Klaus Bernhard

Abstract: *HD 89326 is a new W UMa variable with the ephemeris:*

$$HJD (Min) = 2452222.802(3) + E \cdot 0.326937(1)$$

Im Zuge meiner Suche nach Fleckensternen des Typs RS CVn und BY Dra bin ich auf die ASAS Lichtkurve von HD 89326 gestoßen, die unter

http://www.astro.uw.edu/pl/cgi-asas/asas_variable/101740-3451.9,asas3,0,0,500,0,0

abrufbar ist:

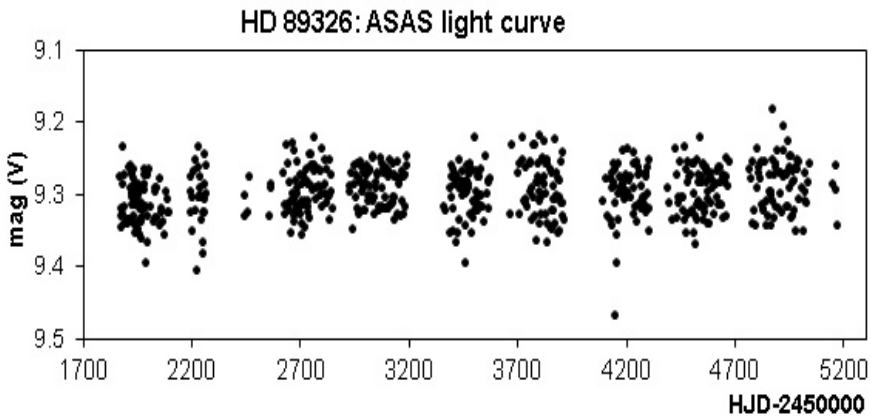


Abbildung1: ASAS Lichtkurve von HD 89326

Der Stern 9. Größenklasse zeigt Helligkeitsschwankungen von etwa 0.1 mag Amplitude und wurde bereits vom ASAS System als kurzperiodischer Veränderlicher erkannt. Als Periode wurde dort 0.163467 Tage bestimmt, der Typ mit Delta Scuti angegeben.

Ungewöhnlich schien aber, dass laut dem Datenbanksystem VIZIER HD 89326 mit der Röntgenquelle J101741.4-345150 assoziiert ist. Dies wäre für einen Delta Scuti Stern sehr ungewöhnlich, während z.B. enge Bedeckungsveränderliche vom Typ W UMa häufig eine erhöhte Röntgenstrahlung zeigen. Aus diesem Grund sah ich mir die ASAS Daten von HD 89326 genauer an und reduzierte sie auf das Doppelte der für den Delta Scuti Stern angegebenen Periode. Das Resultat zeigt einen zwar geringfügigen, aber doch deutlich erkennbaren Unterschied zwischen den nunmehr als primär und sekundär zu bezeichnenden Minima:

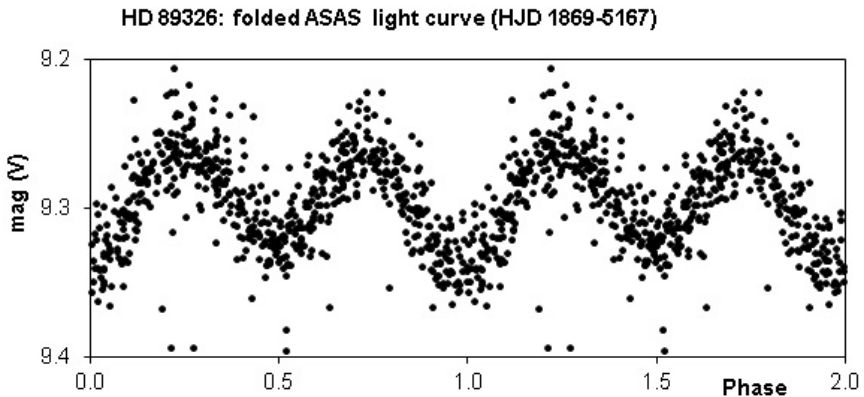


Abbildung 2: Auf die Periode von 0.326937 d reduzierte Lichtkurve von HD 89326

Dies beweist, dass das Objekt kein pulsierender Delta-Scuti-, sondern tatsächlich ein bedeckungsveränderlicher W-UMa-Stern mit den Ephemeriden

$$\text{HJD (MinI)} = 2452222.802(3) + E \cdot 0.326937(1)$$

ist. Untermuert wird dies durch einen in der Literatur verfügbaren Spektraltyp von G0V, der schon etwas außerhalb des für einen Delta-Scuti-Stern typischen Bereich von A2 bis F6 liegt.

Es ist sehr interessant zu sehen, dass auch bei verhältnismäßig hellen Objekten der 9. Größenklasse die Typbestimmung noch nicht abgeschlossen ist und interessante Erkenntnisse sogar "vom Schreibtisch aus" möglich sind. Andererseits zeigt dieser Fall, wie vorsichtig bei der Klassifizierung von Veränderlichen vorgegangen werden muss, da in manchen Fällen ähnliche Formen von Lichtkurven durch völlig verschiedene Typen hervorgerufen werden.

Der Stern wäre sicher interessant für eine weitere Beobachtung, aber als "extremer Horizontschleicher" mit den Koordinaten RA 10 17 39.51, DEC -34 51 53.4 (2000) von Mitteleuropa nur bei äußerst günstigen Bedingungen ganz tief über dem Horizont zu sehen. Besser wäre schon die Beobachtung bei einem Astrourlaub im Süden möglich.

Klaus Bernhard
 Kafkaweg 5
 A-4030 Linz
 Klaus.Bernhard@liwest.at