

GSC 02701-02527 und GSC 07308-01067: Zwei neue pulsierende Veränderliche aus der SuperWasp Datenbank

Klaus Bernhard und Gregor Srdoc

Abstract: *GSC 02701-02527 is a new high amplitude delta Scuti star (HADS) with the ephemeris: $HJD (Max) = 2454373.537(1) + E*0.149425(1)$
GSC 07308-01067 is a new RRab variable with the ephemeris:
 $HJD (Max) = 2454609.303(3) + E*0.467176(3)$*

Superwasp = "**Super Wide Angle Search for Planets**" ist ein englisches Projekt zur Auffindung von extrasolaren Planeten mit Hilfe von zwei robotischen Teleskopen, die in Südafrika bzw. La Palma situiert sind. Mit jeweils 8 Teleobjektiven (200mm/f1.8) und CCD-Kameras mit 2048x2048 Pixeln werden in jeder klaren Nacht etwa 50 Millionen Messungen von Sternhelligkeiten erhalten (Butters et al., 2010, <http://www.superwasp.org/>).

Vorteilhaft ist bei SuperWasp, dass im Gegensatz zu den derzeit öffentlich zugänglichen ASAS-Daten auch große Teile des Nordhimmels abgedeckt werden. Es können daher auch veränderliche Sterne entdeckt werden, die von Mitteleuropa bequem weiter beobachtet werden können. Gregor Srdoc hat mit einem halbautomatischen Verfahren eine Reihe von neuen Veränderlichen entdeckt, die auf der AAVSO Seite als Liste wahrscheinlicher Veränderlicher veröffentlicht wurden:

<http://www.aavso.org/new-variable-stars-found-superwasp-public-archive>

Im Folgenden sollen die Möglichkeiten von SuperWasp anhand von 2 neuen pulsierenden Veränderlichen vorgestellt werden:

GSC 02701-02527 (21 07 09.873+30 52 34.64 J2000):

Andere Bezeichnungen: 2MASS J21070986+3052346,

1SWASP J210709.87+305234.6

High Amplitude Delta Scuti Stern

Spektraltyp F2 (PPM Katalog)

Ephemeride: $HJD (Max) = 2454373.537(1) + E*0.149425(1)$

Ein schöner heller, nördlich stehender Delta-Scuti-Stern: Wäre sicher wert, ab und zu beobachtet zu werden (Abbildung 1).

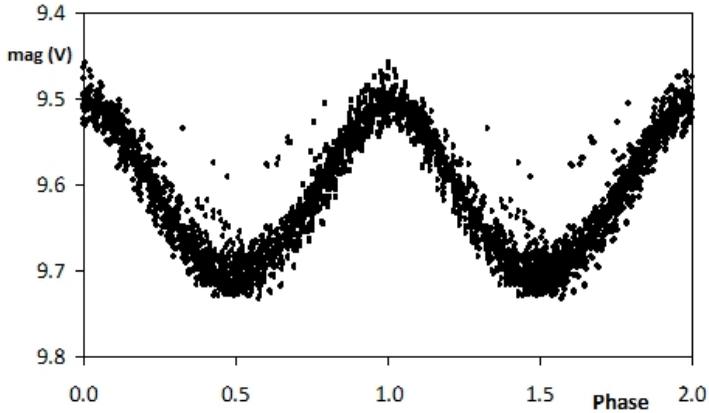


Abb. 1: Auf die Periode von 0.149425d reduzierte Lichtkurve von GSC 02701-02527

GSC 07308-01067 (14 38 48.344 -36 46 43.13, J2000):

Andere Bezeichnungen: 2MASS J14384834-3646431,

1SWASP J143848.38-364642.8

Typ: RRab

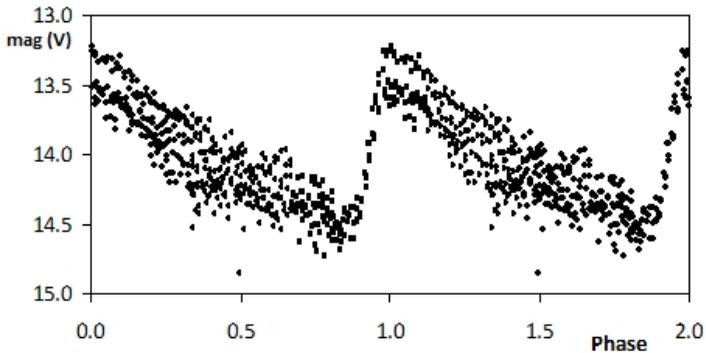


Abb. 2: Auf die Periode von 0.467176d reduzierte Lichtkurve von GSC 07308-01067

GSC 07308-01067 ist ein neuer RRab-Veränderlicher mit der Ephemeride:

$$\text{HJD (Max)} = 2454609.303(3) + E \cdot 0.467176(3)$$

Die Lichtkurve ist vermutlich auf Grund des Blazhko-Effektes deutlich veränderlich. Um den Lichtwechsel besser darzustellen, wurde für die Abbildung 2 nur ein Ausschnitt der gesamten Daten von JD 2453860 bis 2453872 verwendet.

Referenzen:

Butters, O. W.; West, R. G.; Anderson, D. R.; Collier Cameron, A.; Clarkson, W. I.; Enoch, B.; Haswell, C. A.; Hellier, C.; Horne, K.; Joshi, Y.; Kane, S. R.; Lister, T. A.; Maxted, P. F. L.; Parley, N.; Pollacco, D.; Smalley, B.; Street, R. A.; Todd, I.; Wheatley, P. J.; Wilson, D. M., 2010, A&A, 520, L10
<http://adsabs.harvard.edu/abs/2010A%26A...520L..10B>

Danksagung:

Für diesen Artikel wurde das "WASP public archive" verwendet, das durch die University of Cambridge, Keele University, University of Leicester, The Open University, The Queen's University Belfast, St. Andrews University und die Isaac Newton Group erstellt wurde. Des weiteren wurden die Datenbanken AAVSO-VSX, SIMBAD und VIZIER verwendet.

Herzlich gedankt sei auch John Greaves, UK, für seine Unterstützung zur Erstellung dieses Artikels.

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

Gregor Srdoc
Sarsoni 90
Viskovo, Croatia
gregor@vip.hr