

LX Peg und V477 And - zwei wenig bekannte W-UMa-Sterne

Dietmar Böhme

Abstract: *LX Peg und V477 And are two little known W UMa stars. With CCD observations in the year 2012 and 2013 the exactly elements were determined.*

LX Peg

LX Peg wurde 1996 im Rahmen einer systematischen Suche nach RR-Lyrae-Sternen von Wetterer et. al. entdeckt. Wetterer und Majcen veröffentlichten 2004 Ergebnisse der Beobachtung des Sternes. Sie konnten den Lichtwechsel als typisch für einem W-UMa-Stern klassifizieren und fanden für verschiedene Zeitabschnitte Perioden von 0.279152 d und 0.279142 d. Weitere Beobachtungen des Sternes sind nicht verfügbar. Der Verfasser hat LX Peg in 18 Nächten im Zeitraum von Oktober 2012 bis Oktober 2013 beobachtet. Zur Auswertung kamen 1222 Messungen, welche an einem 10-Zoll Meade Teleskop mit einer DSI Pro III CCD-Kamera und IR Sperrfilter gewonnen wurden.

HJD (24 +)	Min Typ	Epoche	(B-R)	HJD (24 +)	Min Typ	Epoche	(B-R)
51041.8746	1	-18719.0	-0.0001	56263.2252	1	-14.0	-0.0007
51048.7096	2	-18694.5	-0.0041	56532.4546	2	950.5	-0.0038
51048.8505	1	-18694.0	-0.0028	56542.3639	1	986.0	-0.0040
51082.7711	2	-18572.5	0.0021	56543.3444	2	989.5	-0.0005
56212.2821	2	-196.5	-0.0004	56543.4761	1	990.0	-0.0084
56220.2399	1	-168.0	0.0019	56563.3028	2	1061.0	-0.0008
56238.2368	2	-103.5	-0.0059	56564.2777	2	1064.5	-0.0029
56246.2000	1	-75.0	0.0018	56568.3276	1	1079.0	-0.0005
56253.1800	1	-50.0	0.0032	56569.3032	2	1082.5	-0.0019
56257.2216	2	-35.5	-0.0028				

Tabelle 1: Minima reduziert mit Ephemeride 1

Der W-UMa-Stern typische Lichtwechsel wurde bestätigt. Auf der Grundlage der eigenen Beobachtung von 19 Minima und der in (1) veröffentlichten 6 Minima wurde eine Periode von 0.27914197 d ermittelt Für den Zeitraum der Jahre 2012-2013 lassen sich die Beobachtungen mit der geringfügig kürzeren Periode von 0.27913994 d besser darstellen. Die Periode ist veränderlich.

$$\text{HJD (Min)} = 2456267.1339(2) + 0.279141(97) \text{ d} \times E \quad (1)$$

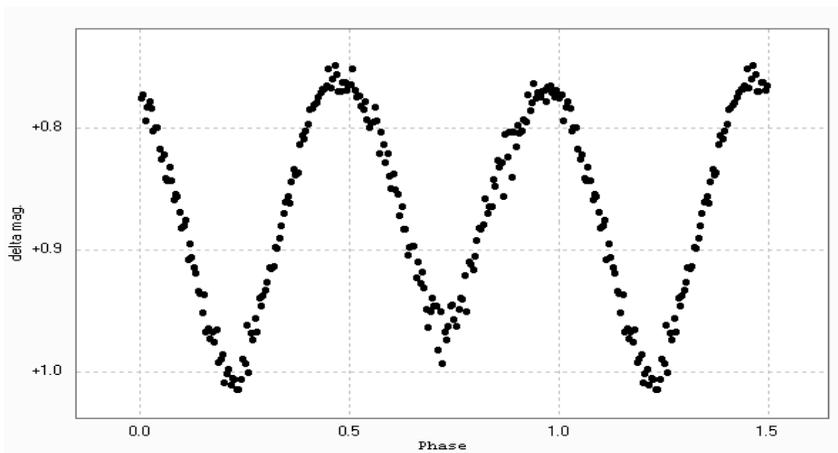


Abb.1: Mittlere Lichtkurve von LX Peg aus 1222 Einzelbeobachtungen, zusammengefasst zu Mitteln je 5 Minuten, Vergleichsster: USNO B1.0 1180-0677927
Amplitude Min I: 0.25 mag, Amplitude Min II: 0.22 mag

V477 And

Der Stern wurde 2008 von M.L.Kuzmin (2) durch die Auswertung von Daten der Northern Sky Variability Survey (NSVS) entdeckt. Er klassifizierte den Stern als W-UMa-Stern mit einer Periode von 0.36255 Tagen. Einzelminima wurden nicht mitgeteilt und Ergebnisse anderer Beobachter sind nicht bekannt. Der Veränderliche wurde in 7 Nächten im Oktober – November 2013 beobachtet. Die Ergebnisse basieren auf 6 Minima mit insgesamt 1395 Einzelmessungen. Die Periode ist veränderlich.

$$\text{HJD (MinI)} = 2456622.1322(3) + 0.362547(29) \text{ d} \times E \quad (2)$$

HJD (24 +)	Min Typ	Epoche (B-R)	HJD (24 +)	Min Typ	Epoche (B-R)		
56593.3077	2	14189.5	-0.0013	56596.3914	1	14198	0.0008
56595.3031	1	14195	0.0001	56608.3568	1	14231	0.0021
56597.2952	2	14200.5	-0.0018	56622.3171	2	14269.5	0.0044

Tabelle 2: Minima reduziert mit Ephemeride 2

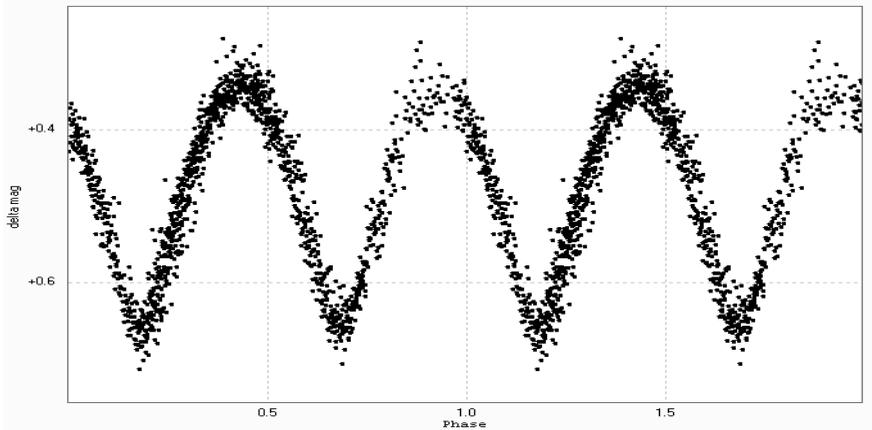


Abb.2: Lichtkurve aus 1395 Einzelbeobachtungen, ohne Berücksichtigung des von Kuzmin mitgeteilten Normalminimums ergibt sich eine Periode von 0.36261400 d.
 Vergleichssterne : USNO B1.0 1203-0004700
 Amplitude Min I: 0:32 mag, Amplitude Min II: 0.31 mag

Referenzen

- [1] Wetterer, C. (2004), Information Bulletin on Variable Stars 5515,1
- [2] Kuzmin, M. L. (2008), Peremmenye Zvezdy 8, 15

Dietmar Böhme, Dorfstrasse 11, 06682 Nessa, dietmar-nessa@t-online.de