

Fotografische Beobachtungen von 3 Algoternen (WX Dra, V481 Lyr, V583 Lyr)

Klaus Häussler

Abstract: *Minima of 3 eclipsing binary stars are given. The photographic observations were on plates of Sonneberg observatory from field R Lyrae between J.D. 2438531 to J.D. 2450282 explored.*

Die Untersuchungen habe ich auf Sonneberger Platten des Feldes R Lyrae durchgeführt. Die Beobachtungen dienen zur Überprüfung der Genauigkeit der Perioden. Bei WX Dra hatte ich 663 Platten und bei V481 Lyr 656 Platten zur Verfügung. V583 Lyr steht am Rand des Feldes und konnte nur auf 294 Platten des GC Astrographen untersucht werden. Die Minima von diesem Stern liegen im negativen Bereich. Die Helligkeiten der Vergleichssterne habe ich an die USNO A2.0 Helligkeiten angeschlossen. Alle 3 Sterne haben große Amplituden und eignen sich gut für eine weitere Überwachung mit größeren Instrumenten.

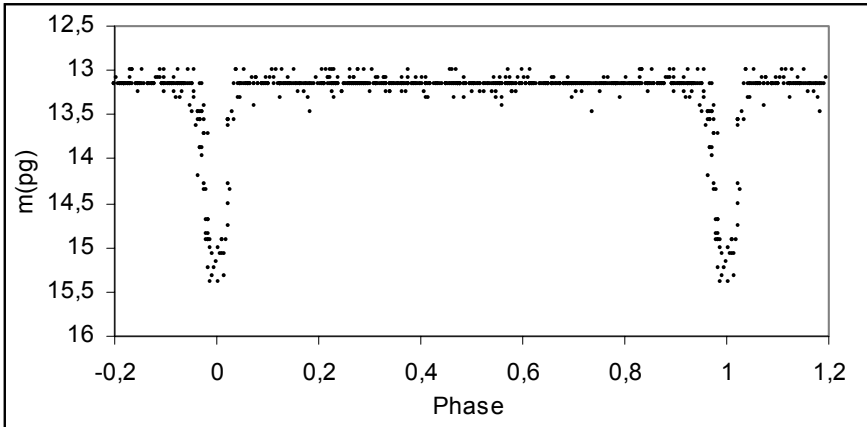
WX Dra = USNO 1350-9986000 (13^m,6)

Die Beobachtungen habe ich mit den folgenden Elementen gerechnet:

$$\text{Min} = \text{J.D. } 2445171,427 + 1^{\text{d}},8018647 \cdot E$$

Typ= EA Max= 13^m,1 Min= 15^m,4 D= 0,08

Lichtkurve:



Bisherige Minima:

Min	E	B-R	Beob	Min	E	B-R	Beob
32740,365	-6899	0,003	Gal	36050,445	-5062	0,057	Tse
33776,434	-6324	-0,001	Gal	36367,493	-4886	-0,023	Tse
36041,431	-5067	0,052	Tse	36396,370	-4870	0,024	Tse

Min	E	B-R	Beob	Min	E	B-R	Beob
36405,350	-4865	-0,005	Tse	46018,276	470	-0,027	Häu
36423,330	-4855	-0,044	Tse	46261,541	605	-0,014	Häu
36432,392	-4850	0,009	Tse	46699,382	848	-0,026	Häu
36468,440	-4830	0,020	Tse	46744,427	873	-0,028	Häu
36479,242	-4824	0,010	Tse	46944,436	984	-0,026	Häu
36488,250	-4819	0,009	Tse	47717,471	1413	0,009	Häu
36722,460	-4689	-0,023	Tse	47942,701	1538	0,006	Loc
38670,299	-3608	0,000	Häu	48454,451	1822	0,027	Häu
38996,412	-3427	-0,025	Häu	48508,498	1852	0,018	Loc
39052,300	-3396	0,006	Häu	48883,296	2060	0,028	Häu
39351,422	-3230	0,018	Häu	49836,472	2589	0,017	Loc
44789,441	-212	0,009	Gal	50337,388	2867	0,015	Die
45171,422	0	-0,005	Gal	50899,570	3179	0,015	Saf
45162,400	-5	-0,018	Häu	51045,521	3260	0,015	ZeJ
45180,430	5	-0,006	Häu	52000,509	3790	0,015	Die
45198,446	15	-0,009	Gal	52829,369	4250	0,017	Kot
45207,477	20	0,013	Häu	53081,630	4390	0,017	Kot
45405,643	130	-0,026	Häu	53137,480	4421	0,009	Loc
45562,406	217	-0,026	Häu	53256,410	4487	0,016	Loc
45816,514	358	0,019	Häu				

2 Minima von Diethelm, R. auf J.D. 41136,498 und 41154,535 aus Orion 126/1971 sind offensichtlich fehlerhaft. Die (B-R) liegen bei -0,5 Tagen. Sie sind in der Tabelle nicht aufgeführt.

Literatur:

Gal	Galkina, M.P.	ATsir	1251	1983
Tse	Tsessevich, V.P.	ATsir	210	1960
Loc	Locher, K.	Lichtenknecker Database		of the BAV
Die	Diethelm, R.	Lichtenknecker Database		of the BAV
Saf	Safar, J.	Lichtenknecker Database		of the BAV
ZeJ	ZeJda, M.	Lichtenknecker Database		of the BAV
Kot	Kotkova, L.	Lichtenknecker Database		of the BAV

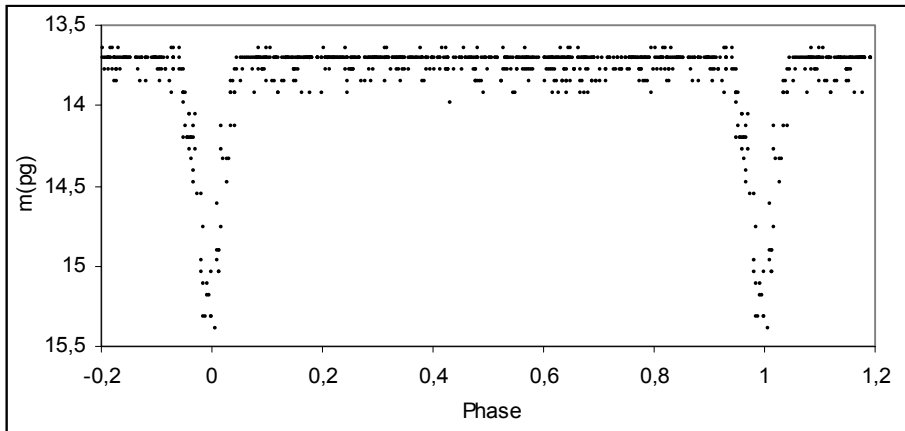
V481 Lyr = USNO1275-10363970 (13^m,9)

Die Beobachtungen sind mit folgenden Elementen gerechnet:

$$\text{Min} = \text{J.D. } 2451276,291 + 7^{\text{d}},2266744 \bullet \text{E}$$

$$\text{Typ} = \text{EA} \quad \text{Max} = 13^{\text{m}},7 \quad \text{Min} = 15^{\text{m}},3 \quad \text{D} = 0,1$$

Lichtkurve:



Beobachtete Minima:

Min	E	B-R	Beob.	Min	E	B-R	Beob.
38239,447	-1804	0,080	Ges	47648,459	-502	-0,047	Häu
39619,536	-1613	-0,127	Ges	47648,583	-502	0,077	Bor
42958,473	-1151	0,083	Ges	48060,417	-445	-0,010	Häu
44454,398	-944	0,085	Ges	48443,426	-392	-0,015	Häu
44461,442	-943	-0,097	Ges	48884,314	-331	0,046	Häu
45162,400	-846	-0,128	Häu	48956,400	-321	-0,135	Bor
46976,429	-595	0,004	Häu	49621,307	-229	-0,083	Häu
47070,477	-582	0,106	Häu	51276,350	0	0,050	Hoo
47294,502	-551	0,103	Häu				

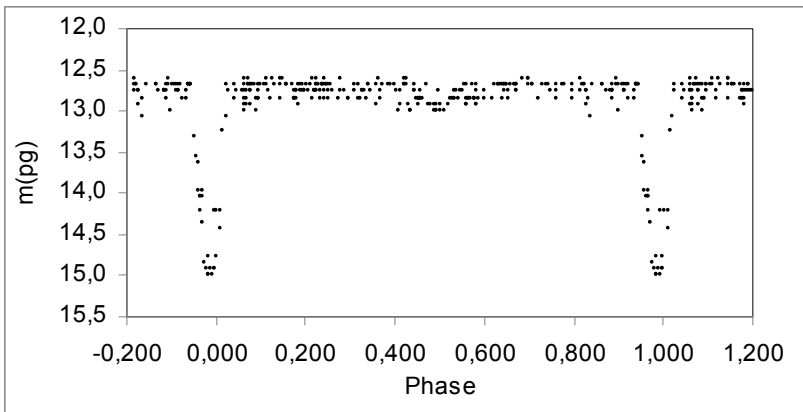
Literatur:

Ges	Gessner, H.	1981	Mit.Ver.Sterne 9/79
Bor	Borovicka;J.		OEJV database
Hoo	Hoogeveen, G.J.	2005	IBVS 5652

V583 Lyr = USNO 1275-10750202 (12^m,8)

Die Beobachtungen wurden mit den Elementen aus IBVS 5022 gerechnet. Ein Nebenminimum von 0,1 mag ist angedeutet. Die negativen (B-R)-Werte passen in die dortige (B-R)-Kurve gut hinein.

Lichtkurve:



Gefundene Minima:

Min	E	B - R	Beob.	Min	E	B - R	Beob.
45607,318	631	-0,090	Häu	48838,424	918	-0,054	Häu
48095,430	852	-0,014	Häu	48883,296	922	-0,214	Häu
48106,540	853	-0,163	Häu	49457,501	973	-0,172	Häu
48444,441	883	-0,004	Häu	49536,452	980	-0,027	Häu
48534,323	891	-0,187	Häu				

Literatur:

Berthold, T., Dahlmark, L., Guilbaud, P., Kroll, P. 2001 IBVS 5022

Die Abkürzungen der Literaturangaben sind nach SIMBAD (List of journal abbreviations) angegeben.

Hilfreich für meine Untersuchungen waren die Lichtenknecker Database of the BAV (www.bav-astro.de/LKDB/index.php)

und die Database & Tools der OEJV (var.astro.cz/ocgate/)

This research made use of the SIMBAD data base, operated by CDS at Strasbourg, France.

Klaus Häussler
 Bruno – H – Bürgel – Sternwarte
 04746 Hartha
info@sternwarte-hartha.de