

Neue Elemente des Veränderlichen ER Carinae. Von Fr. Pingsdorf.

Gleichzeitig mit den Beobachtungen von U Carinae, über die ich in Nr. 6132 dieser Zeitschrift berichtet habe, schloß ich auch den in der Nähe stehenden δ Cephei-Stern ER Carinae an den auch als Vergleichstern für U Carinae benutzten Stern HD 96789 an, dessen Größe ich damals zu 7^m44 bestimmt hatte. Ich habe mich auf diesen einzigen Vergleichstern beschränkt, weil er sehr nahe bei dem Veränderlichen stand; seine Helligkeit fast genau gleich der mittleren Helligkeit von ER Carinae war und die optische Lichtschwankung des Veränderlichen nur 0^m4 betrug. Der Stufenwert würde den gleichzeitigen Beobachtungen von U Carinae entnommen. Die einzelnen Beobachtungen wurden auf eine

mittlere Lichtwechselperiode reduziert und von 0^d4 zu 0^d4 gemittelt. Die Resultate sind in vorstehender Tabelle enthalten.

Die Beobachtungen wurden graphisch ausgeglichen durch eine Kurve, die sich den Beobachtungen eng anschloß; wie die Werte der Kolumne K anzeigen; die letzte Spalte enthält die Anzahl der Beobachtungen, die zum Mittel vereinigt wurden. Es sei noch angeführt, daß die Zeitangabe in heliozentrischer, mittlerer Zeit Greenwich gemacht ist, nach alter Zählweise um Mittag beginnend.

Aus der Lichtkurve entnimmt man, daß das Maximum am julianischen Datum 2426777.90 eingetreten ist. Verbindet man dieses Maximum mit dem ersten, das bestimmt wurde: 2423999.49, so erhält man als Wert der Periode: $P = 7^d 717806$, also einen erheblich kleineren Wert als den früheren, der aus photographischen Aufnahmen zu $7^d 71886$ bestimmt worden war. Auch das Element $M - m$ ist kleiner geworden, indem es aus meinen Beobachtungen sich zu 2^d4 anstatt zu 2^d8 ergibt. Es dürfte sich also empfehlen, den Stern auch weiterhin unter Beobachtung zu lassen.

Wir haben also das verbesserte Elementensystem erhalten:

$$\text{Max.} = \text{J.D. } 2426777.90 + 7^d 717806 \cdot E, \quad M - m = 2^d 4, \\ M = 7^m 22, \quad A = 0^m 36.$$

Paraná (Argentinien), Januar 1936. Fr. Pingsdorf.

J. D.				J. D.			
2426...	Gr.	K	n	2426...	Gr.	K	n
772.596	7 ^m 40	7 ^m 38	8	776.547	7 ^m 45	7 ^m 45	6
772.991	7.37	7.39	12	777.059	7.32	7.35	4
773.429	7.39	7.40	7	777.434	7.31	7.27	12
773.750	7.43	7.42	10	777.937	7.21	7.22	2
774.241	7.53	7.48	9	778.309	7.25	7.24	14
774.638	7.50	7.53	11	778.708	7.27	7.27	8
775.028	7.56	7.57	6	779.170	7.30	7.30	6
775.396	7.57	7.58	13	779.497	7.34	7.33	6
775.816	7.59	7.57	4	779.935	7.31	7.36	7
776.173	7.54	7.54	7				

New Southern Variables.

No.	Designation	CPD	Position 1875.0	Sp.	Type	Phg. Mag.	Period	Epoch J.D. 2427...
(2) 10	1 607.1936 Pup	—	7 ^h 51 ^m 2 ^s - 39° 14'6"	—	Mira	10 ^m 2 - < 12 ^m 2	390 ^d	852
(2) 11	2 191.1932 Pup	-28° 26'29"	7 53 19 - 28 47.5	K5	δ Ceph.	9.0 - 10.9	29.92	519.14
(-) 12	3 608.1936 Pup	-36 18'54"	7 58 24 - 36 14.8	—	—	9.0 - 10.8	75	508.
(2) 13	4 195.1932 Pup	-28 31'16"	8 19 35 - 28 25.4	—	Algol	10.3 - 11.1	0.68108	451.400
	5 609.1936 Mus	—	11 24 18 - 69 8	—	Mira	11.0 - < 14	—	—
(5) 14	6 610.1936 Cen	-61 25'51"	11 36 52 - 61 44.3	B5	Algol	8.3 - 8.7	6.322	577.88
(-) 15	7 611.1936 Cen	-62 23'37"	11 44 5 - 62 57.5	—	Algol	10.5 - 11.0	3.217	892.86
	8 612.1936 Cru	—	11 50 28 - 61 47	—	Mira	11.1 - < 13	—	—
(-) 16	9 613.1936 Cru	-60 35'41"	11 52 17 - 60 28.1	B9	Algol	9.2 - 10.1	3.4782	957.47
(-) 17	10 614.1936 Cen	-54 50'75"	12 8 24 - 54 7.6	Mb	Mira	9.0 - 9.9	105	620
	11 615.1936 Cru	—	12 24 13 - 63 46	—	Mira?	11.0 - < 13	—	—
(2) 18	12 93.1907 Cen	-61 35'85"	13 10 53 - 61 43.3	G5	δ Ceph.	9.4 - 10.0	6.455	540.3
19	13 616.1936 Cen	-59 49'71"	13 17 19 - 59 7.8	B9	Algol	9.0 - 9.7	1.8748	629.86
(3) 20	14 617.1936 Cen	-61 37'04"	13 19 10 - 61 13.5	B8	β Lyr.	9.5 - 10.4	1.08722	541.23

Notes: 3. Perhaps of RV Tauri type. There is a shallow secondary minimum. The mean magnitude varies over a period of >1200 days. Range of short period variation about 1^m. — 6. Min. II - Min. I = 2^d72; Min. II 8^m7.

The epoch for eclipsing stars, and for number 3, is that of primary minimum, for the others that of maximum. Elements and magnitudes are provisional.

These variables were discovered on Riverview plates with the blink micrometer, numbers 1 to 4 by O'Leary, the remainder by O'Connell. Number 2, 4 and 12 were discovered previously, but type of 2 and 12 and period of all three stars were unknown.

Riverview College Observatory, Sydney, N.S.W., 1936 April 6.

W. O'Leary, S. J., D. O'Connell, S. J.

Berichtigung zu AG Leipzig I. In der Anmerkung zu dem Stern 7380 ist statt: 9^m0 praec. 18^s 2'3 A zu lesen: 9^m0 seq. 18^s 2'3 A. M. Esch S. J.

Berichtigung zu AN 6195 Bd. 259 p: 44. 136.1905 Vul statt: 19^h38^m38^s lies: 19^h48^m38^s. R. Prager.
zu AN 6210 Bd. 259 p. 300 Z. 23 v. o. In Anmerk. 4 statt: Roattionsachse lies: Rotationsachse.
zu General-Register der Bände 1-40 p. 31, Z. 28 v. u. statt: Prismenkreis lies: Reflexionskreis. H. v. Socher.

Inhalt zu Nr. 6216. R. Grandin. Observaciones de planetoides. 385. — S. Tscherny. Beobachtungen von Erscheinungen der Jupitertrabanten. 397. — Fr. Pingsdorf. Neue Elemente des Veränderlichen ER Carinae. 399. — W. O'Leary, D. O'Connell. New Southern Variables. 399. — M. Esch. Berichtigung. 399. — Berichtigungen. 399.

Geschlossen 1936 Juli 15. Herausgeber: H. Kobold. Expedition: Kiel, Moltkestr. 80. Postscheck-Konto Nr. 6238 Hamburg 11. Druck von C. Schaidt, Inhaber Georg Oheim, Kiel.