

701. RT Crucis (12^h 29^m 8^s — 64° 0′ 8″). Nicht in der CPD enthalten.

Ort auf den Harvard-Aufnahmen bestimmt.

Entdeckt von Leavitt auf Harvard-Aufnahmen, welche eine photographische Schwankung von 12^m 8 bis 14^m 5 ergaben. Die Periode ist wahrscheinlich lang, nähere Angaben fehlen aber noch.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 120 und A.N. 4145].

702. T Ursae maj. (12^h 31^m 50^s + 60° 2′ 3″) = BD +60° 1406 (var) = AOe 12791 (6^m 5) = Bo VI (60 März 20 = 8^m 0, 60 April 3 = 8^m 4, 62 April 23 = 8^m 1, 62 April 24 = 7^m 8) = PuM 1900 = AG Hels 7224 (73 April 17 = 9^m 3, 74 April 16 = 9^m 0, 74 April 23 = 9^m 4) = MaP 2861 = Rbg 2843 = Birm 283 = Birm Esp 354.

Karte der Umgebung von Hagen (Serie III), Wendell (Harv. Ann. 37, Tafel) und Köhl (A.N. 4689). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Wendell (Harv. Ann. 37, 7), Pickering (Harv. Ann. 64, 83). — Lichtkurve (Tabelle und Zeichnung) von Wendell (Harv. Ann. 37, 125 und Tafel II), L. Campbell (Harv. Ann. 57, 190 und Tafel I), Markwick (M.B.A.A. 11, 163 u. 15, 49), Bancroft (Pop. Astr. 22, 218), Lindsley (Pop. Astr. 23, 439) und Brook (J.B.A.A. 25, 269).

[* 10^m 8 voran 33^s, 1′ 8 nördl. — * 12^m 0 folg. 11^s, 2′ 4 südl. — * 12^m 5 folg. 16^s, 3′ 0 südl. — * 12^m 1 folg. 22^s, 4′ 5 südl.]

Der Stern wurde von Argelander 1843 März 17 als 6.7^m beobachtet, während er in der Zone von 44 April 10 fehlt. Hencke vermißte ihn 56 April 22, dagegen wurde er bei den Beobachtungen der BD 58 März 20 als 9.10^m geschätzt, 58 April 18 nicht gesehen. 1860 wurde die Veränderlichkeit in Bonn festgestellt. Argelander vermutete eine Periode von 269 bis 270 Tagen. Schönfeld bemerkte, daß die Periode sich verkürzte und wieder verlängerte; er machte verschiedene Versuche, die Lichtänderung darzustellen. Chandler benutzte zur Darstellung ein Sinusglied, er hat seine Elemente im revidierten Katalog wiederholt. Sie lauten: Max. = 1860 Okt. 21.8 (2400705.8) + 257^d 2 E + 20^d sin (9° E + 90°); M — m = 107^d 5. Auf dem Harvard-Observatorium ist der Stern seit 1889 andauernd verfolgt worden; die ausführliche Bearbeitung der Beobachtungen ergibt die Periode 2.5 Tage kürzer als die mittlere Chandlersche. Ebenso erhält Köhl aus Beobachtungen 1894—1898 eine um 2^d 8 kürzere Periode. Dieselbe unterliegt also zweifellos Schwankungen, welche jedoch nicht einem einfachen Gesetz zu folgen scheinen. Auch am Rousdon-Observatorium ist der Stern regelmäßig beobachtet worden. Turner leitet aus diesen Beobachtungen eine mittlere Periode von 255^d 5 ab und erhält Anzeichen eines periodischen Gliedes, welche die Chandlersche Formel bestätigen. Eine eingehendere Untersuchung des Lichtwechsels von L. Campbell ist in Harv. Ann. 57 gegeben; sie beruht auf den Harvard-Beobachtungen allein. Aus allen bis Ende 1913 bekannt gewordenen Maxima (161) sind von Müller neue Elemente berechnet worden. Zu diesem Zweck wurden die Maxima zu 14 Normalepochen vereinigt und diesen je nach der Anzahl der zugehörigen Maxima die Gewichte 1, 2, 3 gegeben. Die gefundenen Elemente lauten: Max. = 1860 Okt. 26.2 (2400710.2) + 257^d 13 E + 12^d sin (8° 6 E + 94°); sie sind also nicht sehr von den Chandlerschen Elementen verschieden. Aus der folgenden Zusammenstellung geht hervor, in welcher Weise die Normalepochen durch die neuen Elemente dargestellt werden.

Beobachtete Normalmaxima	Zahl der Max.	Gewicht	Epoche	Rechnung	B — R
1860 Nov. 8 2400723	3	1	0	0722	+1
1866 Juni 12 2765	5	1	8	2771	—6
1870 Aug. 22 4297	5	1	14	4303	—6
1874 Febr. 20 5575	6	1	19	5584	—9
1880 Juli 7 7904	5	1	28	7905	—1
1884 Okt. 3 9453	10	2	34	9458	—5
1888 April 20 2410748	9	2	39	0749	—1
1891 Okt. 30 2036	17	3	44	2035	+1
1895 Mai 2 3316	21	3	49	3315	+1
1898 Okt. 21 4584	12	2	54	4591	—7
1902 Mai 3 5873	16	3	59	5870	+3
1905 Nov. 14 7164	20	3	64	7155	+9
1909 Mai 26 8453	19	3	69	8446	+7
1912 Dez. 4 9741	13	2	74	9740	+1

Die Darstellung läßt zu wünschen übrig, sie könnte vielleicht noch durch Hinzunahme eines zweiten Sinusgliedes verbessert werden. Die zur Verfügung stehenden Minima (89) geben einen mittleren Periodenwert von