

Der Stern wurde 1872 von Borrelly und Schönfeld als veränderlich erkannt. Borrellys Ortsangabe bezieht sich auf einen Stern, der dem Veränderlichen 18^s vorausgeht und 7/8 südlich steht [BD -10° 62 (9^m4)], der aber von Schönfeld und Šafařík während langer Zeit unveränderlich als 9^m4 geschätzt worden ist. Borrellys Schätzungen sind: 71 Nov. 3 (6^m7), Nov. 8 (8^m0), Nov. 24 (10^m0); von Ende November 1871 bis Januar 1872 war das Licht unveränderlich. Diese Beobachtungen lassen sich aber mit den sonst sicheren Elementen nicht gut in Einklang bringen, da nach diesen das Maximum erst auf 72 Jan. 25 hätte fallen sollen, und der Stern in der Zeit der ersten Beobachtungen nahe am Minimum sein sollte. Wenn die beiden von Borrelly und Schönfeld beobachteten Sterne die gleichen sind, dann müßte man eine große Störung des sonst regelmäßigen Lichtwechsels annehmen, welche bloß einmal beobachtet wurde. Die von Schönfeld unmittelbar darauf bestimmten zwei Maxima werden durch die Elemente gut dargestellt, und der regelmäßige Verlauf ist durch die Beobachtungen der achtziger Jahre (Hartwig und Šafařík) gut gesichert. Die Lichtkurve ist nach L. Campbell schwach unsymmetrisch, indem der Aufstieg etwas schneller vor sich geht als der Abstieg. Schönfeld hat im absteigenden Aste zwischen 8^m2 und 9^m6 eine Verzögerung der Lichtabnahme, H. M. Parkhurst ein schwaches Nebenmaximum im aufsteigenden Aste (17 Tage vor dem Maximum) festgestellt. Chandler gibt in seinem 3. Kataloge die Periode zu 320^d2, in den neu abgeleiteten Elementen zu 320^d6 an. Dieser Periodenwert stellt auch die in den Harv. Ann. Vol. 37 und 57 veröffentlichten Beobachtungen befriedigend dar. Eine Neuberechnung sämtlicher bis zum Jahre 1904 bekannten Maximumbestimmungen (30 Angaben für 21 Epochen) durch Müller zeigt, daß der Chandlersche mittlere Periodenwert 320^d6 richtig ist; jedoch weisen die Abweichungen zwischen Beobachtung und Rechnung bei Benutzung dieser Periode einen regelmäßigen Gang auf, welcher durch die Mitnahme eines Sinusgliedes dargestellt werden kann. Die neu bestimmten Elemente lauten: Max. = 1873 Jan. 6 (2405165) + 320^d6 E + 12^a sin (12° E + 315°). Das Sinusglied ist als gut verbürgt anzusehen. Für das Minimum sind nur 6 Bestimmungen bekannt geworden, daher ist der abgeleitete Wert M - m = 155^d nicht sehr sicher. Farbe rötlich, nach Graff 7.2 (Osth.). — Spektrum Md 3.

LITERATUR: Borrelly, Anzeige und erste Beobachtungen [M.N. 32, 248, A.N. 1885 u. Astr. Reg. 10, 149]. — R. Luther, 2 Größenschätzungen 56 Okt. 30 (9^m) und 57 Aug. 19 (9.10^m) [A.N. 1886]. — Schönfeld, Bemerkung über den Stern [A.N. 1915]; Max. 72 Dez. 19 (7^m0), 73 Nov. 12 (8^m0) [A.N. 1991]; Max. 74 Okt. 14 (7^m0), Periode [A.N. 2065]; 130 Beobachtungen 72 Aug. 12 — 74 Dez. 28, daraus sind die obigen Max. und Min. von Schönfeld selbst abgeleitet [Heidlb. Veröff. 1, 59]. — Hartwig, Schätzungen und abgeleitete Größen in den Jahren 1876—1883 und einzeln 1888—1910. 10 Max. 76 Juli 11 (8^m2), 79 März 1: (8^m2), 80 Jan. 28 (8^m2), 80 Dez. 13 (8^m1), 81 Okt. 17 (7^m6), 88 Okt. 15: (8^m0), 93 Febr. 4: (7^m9), 94 Dez. 16: (8^m2), 95 Okt. 16: (7^m3), 02 Okt. 13: (8^m0) und 3 Min. 78 Sept. 27: (<12^m), 79 Aug. 18: (<12^m), 92 Sept. 9: (<12^m) [Bamb. Veröff. II, Bd. 1, 28]. — Wilsing, 12 Beobachtungen 81 Nov. 15—82 Jan. 16. Max. 81 Mitte Nov.? [Potsd. Publ. 11, 160]. — Šafařík, 38 Beobachtungen in den Jahren 1882—1889, daraus der Stern nahe am Max. 82 Sept. 16 (8^m6), 83 Aug. 10 (7^m9), 87 Dez. 20 (8^m0), 88 Okt. 24 (7^m9) (die letzten drei Daten geben Anfang der Lichtabnahme an). Bearbeitet von Pračka [Šaf.-Pračka 1, 22]. — H. M. Parkhurst, Größenangaben von Parkhurst und Eadie für 46 Tage 84 Sept. 16—87 Nov. 22 [Harv. Ann. 29, 93]; Max. 94 Jan. 9 aus Schätzungen und photometrischen Messungen an 9 Tagen [A.J. 314]; Max. 95 Okt. 29 aus 17 photometrischen Messungen Sept. 11—Dez. 4 [A.J. 377]; Max. 01 Jan. 20 (7^m99) aus Beobachtungen an 12 Tagen 00 Okt. 21—01 Febr. 13 [A.J. 498]; Größenangaben für 3 Tage 02 Dez. 8—03 Jan. 18, daraus mit Hilfe der Lichtkurve abgeleitet Max. 02 Nov. 8: [A.J. 540/41]. — Pickering, 11 vereinzelte photometrische Messungen 86 Okt. 23—87 Dez. 16 [Harv. Ann. 24, 252]; 4 vereinzelte photometrische Messungen 95 Nov. 6—96 Okt. 9 [Harv. Ann. 46, 232]; Helligkeitsbestimmungen der Schönfeldschen Vergleichsterne [Harv. Ann. 64, 66]. — Townley, 57 Beobachtungen 89 Dez.—92 Febr., daraus 2 Min. 91 Jan. 13, Nov. 30 (13^m3 und 13^m6) [Washb. Publ. 6, part 3]. — Wendell, Vergleichen und abgeleitete Größen an 49 Tagen 93 Jan. 16—01 Dez. 1 [Harv. Ann. 37, 207]. — Wood, 7 Beobachtungen 95 Okt. 10—Dez. 15 [M.B.A.A. 5, 35]. — Pereira, 12 Beobachtungen 95 Okt. 20—96 Jan. 8 [M.B.A.A. 5, 20]. — Corder, Max. 95 Okt. 21 (7^m5) aus 6 nicht mitgeteilten Beobachtungen [M.B.A.A. 5, 35, 39]. — Markwick, 9 Beobachtungen 95 Dez. 6—96 Febr. 8. Zweifelhafte, ob der richtige Stern beobachtet ist. Kärtchen der Umgebung [M.B.A.A. 5, 40]. — Siehe auch die Berichtigung in E.M. 64, 543]. — L. Campbell, 68 Helligkeitsvergleichen und abgeleitete Größen 02 Jan. 25—05 Dez. 30. Aus diesen und den in Vol. 37 der Harvard Ann. mitgeteilten Beobachtungen Bestimmung von 7 Max. 94 Jan. 21: (7^m8), 95 Okt. 29 (7^m6), 01 Jan. 25 (8^m1), 01 Dez. 28 (8^m3), 02 Nov. 15 (8^m3), 03 Okt. 7 (8^m3), 04 Aug. 19 (8^m3) und Min. 05 Dez. 19 (13^m9). Mittlere Lichtkurve in Größen in Teilen von 1/24 der Periode. Bild der Lichtkurve [Harv. Ann. 57, 8, 154, 185 u. Tafel I]; Zusammenstellung von 59 Größenangaben verschiedener Beobachter 06 Jan. 19—10 Nov. 26. Spektrum Md 3 [Harv. Ann. 63, 6]. — Tass, Photometrische Messungen an 4 Tagen in den Jahren 1902 u. 1903 [A.N. 3948]; Unsichtbar oder unmeßbar schwach 04 Jan. 5 u. Dez. 19 [A.N. 4021]. — Jost, 2 Helligkeitsschätzungen 03 Febr. 2 u. Febr. 18 [Heidlb. Mitt. 17, 11 u. 54-mäßig schwach 04 Jan. 5 u. Dez. 19 [A.N. 4021]. — Jost, 2 Helligkeitsschätzungen 03 Febr. 2 u. Febr. 18 [Heidlb. Mitt. 17, 11 u. 54]. — F. de Roy, 3 vereinzelte Größenangaben 08 Okt. 20 (10^m3), Dez. 15 (9^m0), 09 Jan. 15 (9^m0) [A.N. 4331]. — Olcott, Zusammenstellung von Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr. Bd. 20—23].

24. TU Cassiopejae (0^h 20^m 55^s + 50° 43'6) = BD +50° 72 (8^m2) = Bo VI (48 Nov. 12 = 7^m5, 48 Dez. 9 = 7^m5, 48 Dez. 18 = 8^m0) = AG Cbr M. 172 (8^m3) = Catania ph (03 Aug. 28 = 8^m2).
Bild der Lichtkurve von Van Biesbroeck (Ann. Obs. Belg. (2) 13, 10).

Die Veränderlichkeit des Sterns ist 1911 von Cannon auf den Harvard-Aufnahmen entdeckt worden. Schätzungen auf 46 Platten zeigten eine Helligkeitsschwankung zwischen 7^m2 und 8^m6 und ließen auf eine kurze