

Max. = 1905 Okt. 16 (2417135) + 412^dE; Schwankung 8^m5—15^m. Nach Harvard-Beobachtungen war ein Maximum 05 Okt. 16 von der Helligkeit 8^m5. Nach Parkhurst war die Helligkeit desselben Maximums 10^m3, so daß eine der Angaben, obgleich Parkhurst den Vergleichstern 55°3007 um eine halbe Größenklasse schwächer gegen die Bonner Größe ansetzt, auf einem Versehen zu beruhen scheint. Eine ausführliche Untersuchung des Lichtwechsels ist von J. A. Parkhurst in seinem Werk »Researches in stellar photometry« gegeben. Beobachtungen von 1899 bis 1905 lieferten die Elemente: Max. = 1898 Nov. 23 (2414617) + 492^dE; M—m = 173^d; Max. = 10^m6, Min. = 15^m4. Nach der Lichtkurve sind die Maxima scharf ausgeprägt und der Anstieg steil, der Abfall langsamer. Das Minimum ist anscheinend flacher als das Maximum. Die Helligkeitsgrenzen sind ebenso wie die Form der Lichtkurve veränderlich. Unter Benutzung sämtlicher vorliegenden Beobachtungen, die 4 gute Maxima und 1 Minimum abzuleiten gestatten, ergab sich eine merklich größere Periode, als Parkhurst findet, mit der auch die noch nicht veröffentlichte Maximumbestimmung von Hartwig 03 Jan. 5 (8^m7) übereinstimmt; sie scheint aber gut verbürgt zu sein; die mittlere Abweichung der 4 Maxima beträgt nur ±4^d. M—m ist noch unsicher, da nur eine brauchbare Minimumepoche vorhanden war. Die in A.N. 3561 von Barnard gemachte Mitteilung, daß der Veränderliche ein Doppelstern von 6^m75 Abstand sei, beruht auf einem Irrtum und bezieht sich auf den von J. A. Parkhurst mit *r* und *l* bezeichneten Nachbarstern. Weiter ist zu den »Researches« von Parkhurst zu berichten, daß die Kalenderzeiten der Ausgangsepochen und des ersten abgeleiteten Maximums Nov. 23 bzw. 1898 Nov. 28 statt Nov. 22 und 1903 Nov. 27 heißen müssen. Die Farbe wird von Hartwig mit orange bezeichnet. Spektrum Md 7.

LITERATUR: Anderson, Anzeige der Entdeckung [A.N. 3533 und Pop. Astr. 7, 94 mit Karte]. — Hartwig, 2 Helligkeitsbeobachtungen 99 Jan. 8 und Febr. 10 [A.N. 3553]; 12 Beobachtungen von 99 Dez. 3 bis 08 Mai 19. Daraus 2 Max. 98 Nov. 6 (9^m5), 03 Jan. 10 (9^m2) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — J. A. Parkhurst, 00 Jan. = 15^m, im Februar aufsteigend. Ortsangabe (hier ist die AR um -1^s zu verbessern) [Ap. J. 12, 54]; Max. 00 März: (9^m2^m) [Ap. J. 14, 177]; Untersuchungen über den Lichtwechsel. Bestimmung der Vergleichsterne. 103 Beobachtungen 98 Nov. 11—05 Nov. 21. Daraus 5 Max. 98 Nov. 27 (10^m6), 00 April 3 (10^m09), 01 Aug. 18, 04 April 11, 05 Okt. 1 (10^m3) und 4 Min. 99 Okt. 9, 01 Febr. 24, 02 Juni 2, 05 Febr. 11 (15^m07). Elemente. Lichtkurve. Karte der Umgebung [Res. Stell. Phot., S. 161]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 46 Größenangaben verschiedener Beobachter 05 Sept. 21 bis 10 Dez. 2 [Harv. Ann. 63, 129]. — Cannon, 2 Max. 05 Okt. 16 (8^m7) und 07 März 15: (8^m5) aus Harvard-Beobachtungen. Elemente [Harv. Ann. 55, 246]. — Enebo, Max. 07 Febr. 3± (10^m5) [A.N. 4207]. — Baranow, 2 vereinzelte Größenschätzungen 07 Febr. 10 (9^m4) und Febr. 11 (9^m5). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 2, 61 u. 74]. Gu. u. H.

1664. RT Cassiopejae (23^h 41^m 30^s + 53° 55' 8"). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4069). — Karte der Umgebung von Ceraski (Mosc. Ann. (2) 5, Kartenser. 1).

[* 11^m5 folg. 8^s, 0'9 südl. — * 11^m folg. 14^s, 0'9 südl. — * 10^m (BD +53° 3229) folg. 18^s, 0'7 südl.]

Der Veränderliche wurde im September 1904 von Frau Ceraski auf Moskauer Photogrammen entdeckt. Aus den Platten ließ sich entnehmen, daß die Schwankung etwa 2 Größenklassen oder mehr umfaßt; dagegen fanden sich für die Periode oder die Art des Lichtwechsels zunächst keine Anhaltspunkte. Blažko hat 1907 aus Beobachtungen des Sterns die Elemente abgeleitet: Max. = 1904 Sept. 26 (2416750) + 410^dE; M—m = 205^d. Sie finden in kurzen Beobachtungsreihen von Graff und von Hartwig eine Bestätigung. Die Hamburger Schätzungen lassen auch einiges über die Form der Lichtkurve entnehmen; sie scheint nicht merklich unsymmetrisch zu sein und um die Zeit der Maxima und Minima sehr flach zu verlaufen, so daß zur Bestimmung der Epochen größter und kleinster Helligkeit die Beobachtungen über mehrere Monate ausgedehnt werden müssen.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung [A.N. 3971]. — Hartwig, Angabe der von Blažko brieflich mitgeteilten Elemente [V. J. S. 43, 69]; 5 Beobachtungen 04 Okt. 25—07 Juli 26, daraus Max. um 04 Okt. 25. Außerdem 2 Beobachtungen 17 März 18 und März 22 (10^m) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Graff, 11 Schätzungen 05 März 23—07 Sept. 25. Daraus Max. 05 Okt. 31± (9^m7) und Min. 06 Ende Mai ±. Einige Bemerkungen über den Lichtwechsel [Manuskript Sternwarte Hamburg]; Farbe 6.2 aus 5 Beobachtungen [A.N. 4709]. Gr.

1665. UU Cassiopejae (23^h 45^m 44^s + 60° 21' 3") = BD +60° 2629 (9^m3).

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4809).

[* 12^m folg. 10^s auf Parallel.]

Entdeckt von Luizet, der den Stern als Vergleichstern für den Veränderlichen TZ Cassiopejae benutzte und dabei fand, daß er bald heller, bald schwächer als der Stern BD +60° 2631 (9^m4) war, weshalb ihn Luizet dann regelmäßig mit noch anderen Sternen verglich. Aus 43 Beobachtungen ergab sich, daß der neue Veränderliche ein kurzperiodischer Stern von δ Cephei-Art ist, dessen Lichtänderungen gegen das Minimum hin schneller vor sich gehen als in der Nähe des Maximums. Als Helligkeitsgrenzen bestimmte Luizet die ungefähren Größen