

Entdeckt 1910 von Leland auf Platte Nr. 32 der »Harvard Map«. Die photographische Helligkeit schwankt zwischen 10^m0 und 13^m9. Messungen auf 50 Platten, aufgenommen auf der Harvard-Sternwarte zwischen 91 Aug. 19 und 06 Juli 18, zeigten, daß der Lichtwechsel langperiodisch ist, und gaben die genäherten Elemente: Max. = 1886 Mai 1 (2410028) + 240^dE. Aus Beobachtungen von Casteels 1910 und 1911 ließen sich zwei Maxima ableiten, welche in Verbindung mit dem Pickeringschen Ausgangsmaximum die verbesserten Elemente lieferten: Max. = 1910 Okt. 29 (2418974) + 241^d7 E. Der Aufstieg ist etwas schneller als der Abstieg. Die Elemente sind im Einklang mit den Schätzungen für die photographische Himmelskarte (Zone Toulouse), nach denen der Stern 00 Juli 24 und Juli 25 unsichtbar, dagegen 10 Sept. 25 nicht weit von einem Maximum entfernt war.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leland. Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen. Genäherte Elemente [Harv. Circ. 152 und A. N. 4393]. — Van Biesbroeck und Casteels, 43 Stufenschätzungen von Casteels 10 März 19 — 11 Aug. 21. 2 Max. 10 Okt. 29 (9^m4), 11 Juni 28 (9^m2). Verbesserte Elemente [Ann. Obs. Belg. (2) 13, 117]. — Hartwig, Eine Beobachtung 10 Aug. 25 (10^m1) [Manuskript Sternwarte Bamberg].

1402. RU Aquilae (20^h 8^m 3^s + 12^o 41'7) = BD +12^o 4256^a (var).

Ort bestimmt von J. A. Parkhurst (Ap. J. 14, 175), Graff (A. N. 4289) und Baranow (Engelh. Publ. 2, 71). — Kärtchen der Umgebung von J. A. Parkhurst (Pop. Astr. 7, 265). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 262).

[* 12^m7 folg. 0^s, 0'6 nördl. — * 12^m2 folg. 0^s5, 2'0 nördl.]

Die Veränderlichkeit wurde von Anderson 1898 entdeckt, der den Stern Anfang August als 9^m3 sah und bis September 1912 eine Abnahme bis auf 10^m4 beobachtete. In einer BD-Zone 55 Sept. 7 ist der Stern nach Küstner als 9^m5 (d. h. also als einer der schwächsten Sterne) vermerkt. J. A. Parkhurst bestätigte die Veränderlichkeit; er fand 1898, daß der Stern bis Dez. 7 auf 12^m6 abnahm. 99 Febr. 15 konnte er die wegen der Dämmerung unterbrochenen Beobachtungen wieder aufnehmen (Größe 11^m2). Er beobachtete ein gutes Maximum 99 April 14 (7^m9), im folgenden Jahre ein Minimum (14^{1/2}^m). Hartwig nimmt nach mehreren Versuchen eine Periode von 276 Tagen an; er bemerkt, daß er den Stern 01 Juli 20 hell (9^m0) gesehen hat und schließt diese Zeitangabe an das Parkhurstsche Maximum an (3 Perioden). Ein von Cannon aus Harvard-Beobachtungen abgeleitetes Maximum 06 Okt. 16 steht mit dem Hartwigschen Periodenwert nicht im Widerspruch, und es sind daher zunächst die Hartwigschen Elemente beibehalten. Diese sind bei der Bearbeitung aller seiner Beobachtungen mit Hinzuziehung der im Jahre 1918 erhaltenen abgeändert worden in: Max. = 1899 April 14 (2414759) + 274^d4 E. Die Farbe ist in dem zweiten Harvard-Katalog mit 8 (Osth.) bezeichnet, von Graff ist sie nur 3 genannt. Spektrum Md 7.

LITERATUR: Anderson, Anzeige der Veränderlichkeit [A. N. 3520]. — J. A. Parkhurst, Min. 99 Jan. 1: (13^m), Max. 99 April 14 (7^m9) [A. J. 465]; Min. 1900 Anfang Juni (14^{1/2}^m), Max. 00 Okt.: (8^{1/2}^m) [Ap. J. 14, 175]. — Hartwig, Annahme einer Periode von 223^d. Max. vielleicht 98 Juli 31 [V. J. S. 33, 347]; Periode vielleicht 256 Tage [V. J. S. 34, 313]; 01 Juli 20 (hell) 9^m0. Elemente [V. J. S. 39, 259]; 14 Beobachtungen 98 Okt. 4—16 Okt. 3. Daraus 4 Max. 99 April 9 (8^m75), 00 Okt. 14 (8^m75), 01 Juli 15 (8^m75), 06 Okt. 9 (8^m7). Periode 274^d4 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Baranow, Zwei Größenschätzungen 03 Sept. 20 (9^m2) und Sept. 22 (9^m3). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 2, 58 u. 71]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 48 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Okt. 15—10 Dez. 8 [Harv. Ann. 63, 105]. — Cannon, Max. 06 Okt. 16 (10^m2) aus Harvard-Beobachtungen [Harv. Ann. 55, 225]. — Graff, 3 vereinzelte Schätzungen in den Jahren 1907 und 1913. Farbenangabe [A. N. 4719]. — Olcott, Zusammenstellung vereinzelter Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1914—1915 [Pop. Astr., Bd. 22 u. 23]. — Küstner, Mitteilung aus der BD [A. N. 3521].

H. u. Boe.

1403. RZ Sagittarii (20^h 8^m 30^s — 44^o 42'8) = CoD —44^o 13831 (8^m6) = CPD —44^o 9765 (10^m5).

Karte der Umgebung von Innes (Cape Ann. 9, 143 B). — Photographische Helligkeiten der Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 69).

[* 9^m2 folg. 10^s, 11' südl. — * 10^m5 folg. 16^s, 8' südl. — * 9^m5 folg. 25^s, 5' nördl.]

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde von Fleming 1897 auf den Draper-Memorial-Photogrammen an dem eigenartigen Spektrum erkannt und durch Prüfung einer größeren Anzahl von Harvard-Platten bestätigt, welche Größen zwischen 9^m0 und <11^m4 zeigten. Der Stern ist auch in der CoD in einer Liste von verdächtigen Sternen angeführt, weil die Schätzungen in Cordoba Helligkeiten zwischen 7^m7 und 9^m7 ergeben hatten. Weiter bestätigt ist die Veränderlichkeit durch Beobachtungen von Innes 1901 und 1902, aus denen 3 Maxima und 2 Minima abgeleitet werden konnten. Aus ihnen und den vereinzelten älteren Beobachtungen hat Innes die vorläufigen Elemente berechnet: Max. = 1900 März 17 (2415096) + 212^d4 E; M — m = 89^d; Helligkeitsschwankung 8^m2—10^m0. Diese Elemente stimmen auch ziemlich befriedigend zu den Helligkeitsschätzungen auf den zahlreichen Harvard-Aufnahmen 1889 bis 1905, welche von Fleming veröffentlicht worden sind, und aus denen Cannon 5 Maxima und 6 Minima abgeleitet hat. Für den Periodenwert wäre vielleicht besser 211^d9 statt 212^d4 anzusetzen. Die Lichtkurve weist starke Unregelmäßigkeiten auf und scheint im Laufe der Zeit immer