

Entdeckt 1907 von Leavitt auf Harvard-Aufnahmen, die einen Lichtwechsel zwischen 10^m0 und <11^m5 verraten. Angaben über die Art der Veränderlichkeit fehlen noch.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung. Photographische Helligkeitsschwankung [Harv. Circ. 135 und A. N. 4258]. Gr.

897. RZ Scorpii (15^h 58^m 37^s - 23° 49' 5) = CoD -23° 12676 (9^m3) = Virg 4834 (9^m0) = GZ 15^h 4006 (8^m5). Nicht in der CPD enthalten.

Karte der Umgebung von Innes (Cape Ann. 9, 116 B). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 248).

[* 10^m voran 27^s, 3'7 südl. — * 10^m voran 23^s, 3'5 südl. — * 10^m voran 10^s, 7'6 südl. — * 10^m folg. 27^s, 1'3 nördl. — * 9^m6 folg. 28^s, 6'8 nördl. — * 9^m3 folg. 33^s, 2'9 nördl.]

Der Stern, der in Cordoba 73 Juni 13 als 8^m5 beobachtet war, fehlte auf 2 Platten der Kap-Durchmusterung vom 24. Aug. und 28. Sept. 1888. Die infolgedessen vermutete Veränderlichkeit wurde von Innes 1896 festgestellt, der auch späterhin bis 1901 den Veränderlichen andauernd verfolgt hat. Aus allen Beobachtungen, die im Jahre 1897 durch die Schätzungen von Wright ergänzt wurden, hat dann Innes die auch in den Katalog übernommenen Elemente abgeleitet: Max. = 1899 Nov. 6 (2414965) + 158^d0 E + 20^d sin (22°5 E + 0°), doch bemerkt er selbst, daß das periodische Glied noch sehr unsicher ist, da es die älteren Schätzungen nicht darstellt. Auch die neueren bis 1910 reichenden, aber wenig vollständigen Größenangaben, die L. Campbell zusammengestellt hat, lassen bereits stärkere Abweichungen erkennen, ohne daß es vorläufig möglich wäre, bessere Elemente abzuleiten. Eine Kurve ist von Innes nicht veröffentlicht, doch geht aus den mitgeteilten Helligkeitswerten hervor, daß die Lichtänderungen von Epoche zu Epoche sehr verschieden sind. Sie haben einen raschen Auf- und Abstieg gemeinsam, die Maxima sind jedoch bald spitz, bald kuppenförmig flach. Auch die Helligkeit der Wendepunkte der Kurve unterliegt wesentlichen Schwankungen. Nach Beobachtungen auf der Harvard-Sternwarte gehört das Spektrum zur Klasse Md.

LITERATUR: Thome, 4 Schätzungen 1886/91 und Verdächtigung [Cord. Res. 16, XXXVI]. — Kapteyn, Anzeige der Veränderlichkeit [CPD 1, (78)]; Schätzungen von Innes 1896 [A. N. 3389]. — Wright, 23 Beobachtungen 97 April 30—Aug. 30, Min. 97 Juni 10 (10^m3) [A. J. 425]. — West, 5 Beobachtungen 97 Mai 4—Aug. 25 [A. J. 414]. — Innes, 108 Beobachtungen 96 Mai 9 bis 01 April 1. Daraus 8 Max. 96 Mai 5 (8^m5), 96 Okt. 7 (8^m3), 97 Aug. 23 (9^m), 98 Juni 29 (8^m7), 99 Mai 15 (8^m5), 99 Nov. 6 (9^m0), 00 April 30 (9^m), 00 Okt. 2 (9^m). Karte. Elemente [Cape Ann. 9, 115 B. — Ein Teil der Innesschen Beobachtungen ist auch A. N. 3389 und A. J. 442 u. 468 veröffentlicht]. — Hartwig, Vereinzelte Beobachtung 01 Juni 13 (11^m2) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 41 Größenangaben verschiedener Beobachter 05 April 30—10 Aug. 12. Daraus von Cannon abgeleitet Max. 07 Mai 24 (9^m5) und Min. 08 Juni 7 (13^m0) [Harv. Ann. 63, 76 u. 55, 191]. — Olcott, Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23]. Gr.

898. X Herculis (15^h 59^m 39^s + 47° 30' 9) = BD +47° 2291 (var) = Lal 29340 (7^m) = Par₂ 20087 (7^m) = AG Bo 10296 (74 Mai 18 = 7^m8, 74 Juni 16 = 7^m3, 82 Juni 17 = 7^m0) = Birm 367 = Birm Esp 446^a.

Karte der Umgebung und Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie V). — Lichtkurve von Markwick (M. B. A. A. 15, Tafel 7, 8, 9), Hoffmeister (A. N. 4802) und Maggini (Mem. Spetr. It. (2) 3, 2).

Die geringe Veränderlichkeit dieses stark rot gefärbten Sterns wurde 1890 von Gore angezeigt. Yendell und Markwick bestätigten den Lichtwechsel und beobachteten in den neunziger Jahren eine größere Reihe von Maxima und Minima, die zwar untereinander nicht immer befriedigend stimmen, aber doch auf einen anscheinend wirklichen Helligkeitswechsel in Zwischenzeiten von etwa 3 Monaten hindeuten. Im Jahre 1892 leitete Yendell Elemente ab, die mit einer Periode von 94.5 Tagen angesetzt sind, während Chandler in seinen beiden letzten Verzeichnissen 92.5 bzw. 93.5 Tage als Periodendauer annahm. Die neueren Beobachtungen ergeben z. T. nur geringe Andeutungen einer Veränderlichkeit. Besonders schwer fällt in dieser Beziehung eine Reihe von 23 photometrischen Messungen ins Gewicht, die Pickering 1898 ausgeführt hat, und die keine merkliche Helligkeitsänderung verraten. Als Mittel der gemessenen Größen von X Herculis ergibt sich dabei der Wert 6^m57. Auch Markwick (vergleiche besonders M. B. A. A. 11, 166) bemerkt, daß die um 1900 und später angestellten Schätzungen verschiedener Beobachter der B. A. A. keinen sicheren Beweis für die Veränderlichkeit liefern. Demgegenüber scheinen die von Münch 1906 angestellten Messungen einen deutlichen Auf- und Abstieg zu verraten. Neuerdings hat Maggini aus seinen Beobachtungen 1912 neue Elemente abgeleitet, die wesentlich von den Chandlerschen verschieden sind und eine viel kürzere Periode (68^d33) ergeben. Damit stimmt aber wieder nicht das Ergebnis, zu dem Hoffmeister bei der Bearbeitung der Plassmannschen Beobachtungsreihe aus den Jahren 1909—1914 gelangt ist. Er findet, daß die Lichtänderung im allgemeinen durch die Formel Max. = 1910 Nov. 26.65 (2419002.65) + 100^d6926 E dargestellt wird, daß aber Unregelmäßigkeiten vorkommen, indem der Stern gelegentlich für die Dauer einer oder mehrerer Perioden nahezu unverändert im kleinsten oder größten Licht verharrt, so daß also ein oder mehrere Maxima oder Minima ausfallen. Der gesetzmäßige Lichtwechsel tritt dann wieder unvermittelt ein. Es scheint nach allem, daß der Stern zu den halbregelmäßigen