

[Var. RS Centauri folg. 21^s, 0,1 südl.]

Innes bemerkte den Stern 01 Juni 12 als Stern 9^m9 dicht bei RS Centauri. In der Folge beobachtete er ihn bis Ende August. Die größte Helligkeit war 9^m8; am 23. Juli war der Stern noch 10^m0, nahm dann aber schnell ab und hatte am 24. August die Größe 12^m0. Weiter gibt Innes an, daß die Größe Aug. 30 < 11^m2, Sept. 6 < 12^m0, Okt. 29 < 11^m2, Nov. 22 < 10^m5 war, und daß er von 01 Dez. 18 bis 02 Aug. 17 den Stern 37 mal vergeblich im 7-Zöller gesucht hat. Auf 6 Arequipa-Platten 01 Mai 27—Juli 23, welche auf Innes' Wunsch auf dem Harvard-Observatorium geprüft wurden, fehlte der Stern. Innes gelangte daher zu dem Ergebnis, daß es sich entweder um eine Nova handelt, oder um einen sehr stark gefärbten Veränderlichen, der im Maximum selten die 10. Größe erreicht. Die letztere Annahme ist offenbar die richtige, denn die weitere Prüfung von Arequipa-Platten auf dem Harvard-Observatorium zeigte den Stern in verschiedenen Jahren als schwaches Objekt, und Innes selbst konnte im Jahre 1909 ein Maximum 9^m6 beobachten und daraus in Verbindung mit den übrigen spärlichen Angaben versuchsweise die Elemente ableiten: Max. = 1900 Mai 2 (2415142) + 416^d E. Nach ihm nahm im Jahre 1909 der Anstieg von 12^m5 bis 9^m9 nur wenige Tage in Anspruch. Die Farbe ist bei dieser Gelegenheit = 6 (etwa 8 Osth.) geschätzt.

LITERATUR: Innes, Anzeige der Entdeckung [A. N. 3807]; Mitteilung von 24 Größenschätzungen 01 Juni 12—Nov. 22. Bemerkungen über das Fehlen des Sterns im Winter 1901/1902, sowie auf 6 Arequipa-Platten aus den Jahren 1893—1901 [Cape Ann. 9, 82 B]; Max. 09 Juni 17 (9^m6). Mitteilung von vorläufigen Elementen [A. N. 4363]. — Pickering, Bemerkung über die Prüfung von Harvard-Platten [Harv. Ann. 55: 43]. Boe.

647. RS Centauri (11^h 16^m6^s — 61° 19,6). Nicht in der CPD enthalten.

Ort bestimmt auf den Harvard-Platten. — Karte der Umgebung mit Helligkeiten der Vergleichsterne von Innes (Cape Ann. 9, 84 B). — Helligkeiten der Vergleichsterne auch von Fleming (Harv. Ann. 47, 28) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 165). — Darstellung der Lichtkurve in den Jahren 1898—1901 von Innes (Cape Ann. 9, 85 B).

[Var. RY Carinae voran 21^s, 0,1 nördl. — * 9^m0 voran 9^s, 4,5 südl. — * 9^m2 folg. 7^s, 6,5 südl.]

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde 1896 von Fleming auf den Draper-Memorial-Photogrammen am Spektrum erkannt und durch die Prüfung von 70 Kartenplatten, welche Helligkeiten zwischen 9^m2 und < 12^m9 zeigten, bestätigt. Aus diesen ersten Beobachtungen ergaben sich die genäherten Elemente: Max. = 2411100 + 162^d E. Später ist der Stern von Innes (1898—1902 und 1909) und von Roberts (1899) beobachtet worden, und außerdem ist von Fleming und Breslin das ganze Plattenmaterial der Harvard-Sternwarte aus dem Zeitraum 89 Mai 17—05 Dez. 5 zur Ableitung von photographischen Größen benutzt worden. Der Lichtwechsel ist daher bereits einigermaßen sicher bestimmt. Bisher sind außer den oben bereits angegebenen ersten genäherten Elementen noch die folgenden veröffentlicht:

Roberts	Max. = 1900 Jan. 12 (2415032) + 168 ^d E; M—m = 80 ^d ; Schwankung: 8 ^m 4—12 ^m 0:
Innes (1902)	Max. = 1900 Jan. 10 (2415030) + 164 E; M—m = 70 ; Schwankung: 8.3—12.5
Innes (1909)	Max. = 1900 Jan. 9 (2415029) + 163.6 E
Pickering	Max. = 1886 Mai 19 (2410046) + 166 E; M—m = 70; Schwankung: 9.2—< 12.9

Durch Vereinigung der aus den Innesschen Beobachtungen abgeleiteten Epochen (10 Max. und 6 Min.) mit den aus den Harvard-Aufnahmen hervorgehenden Epochen (12 Max. und 6 Min.) ergeben sich die neuen Elemente: Max. = 1892 Mai 8 (2412227) + 164^d.53 E; M—m = 74^d. Die Darstellung bei den Maxima zeigt deutlich, daß die Periode veränderlich ist, und zwar den größten Wert (etwa 167^d) um das Jahr 1899 und den kleinsten Wert (etwa 162^d) um das Jahr 1905 besitzt. Durch die Hinzunahme eines Sinusgliedes von der Form +12^d sin (11° E + 218°) würde die Darstellung wesentlich verbessert werden, doch sind die Beobachtungen noch nicht zahlreich genug, um das periodische Glied vollkommen zu sichern. Sowohl aus den Beobachtungen auf der Kap-Sternwarte als aus den photographischen Schätzungen auf dem Harvard-Observatorium geht hervor, daß die Lichtkurve um das Maximum ziemlich spitz ist, um das Minimum aber etwas flacher; im allgemeinen verläuft sie regelmäßig, und der Anstieg ist nur wenig schneller als der Abstieg. Die Amplitude ist im Mittel bei den Beobachtungen etwa 8^m5—11^m8, bei den photographischen etwa 9^m4—12^m4, doch schwankt die Helligkeit in den einzelnen Epochen ziemlich merklich. Spektrum Md5 nach Pickering.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming. Photographische Helligkeitsgrenzen. Erste Elemente [Harv. Circ. 7 und A. N. 3362]. — Innes, 224 Größenschätzungen 98 März 21—02 Aug. 17. Daraus 9 Max. 98 März 11 (8^m3), 98 Sept. 7 (8^m6), 99 Febr. 9 (8^m7), 99 Juli 23 (8^m5), 00 Jan. 12 (8^m7), 00 Juni 18 (7^m9), 00 Dez. 21 (8^m6), 01 Mai 25 (8^m4), 02 April 9 (8^m1) und 6 Min. 98 Juni 12 (11^m4), 99 Okt. 17 (11^m6), 00 April 12 (11^m9), 01 März 16: (12^m0), 01 Aug. 10: (12^m4), 02 Febr. 7 (11^m6). Elemente. Lichtkurve [Cape Ann. 9, 83 B. — Ein Teil der Beobachtungen auch veröffentlicht in A. J. 442 u. 468 und A. N. 4183]; Max. 09 Juni 4 (8^m75). Ableitung neuer Elemente [A. N. 4363]. — Roberts, Elemente und Bemerkungen über den Lichtwechsel auf Grund von 41 (nicht veröffentlichten) Beobachtungen 1899 [A. J. 491/492]. — Fleming und Breslin, Zusammenstellung von 221 Vergleichen auf Harvard-Aufnahmen und abgeleitete Größen 89 Mai 17—05 Dez. 5. Daraus lassen sich ableiten 12 Max. 92 Mai 7 (9^m4), 93 April 11: (9^m5), 95 Jan. 12 (9^m5), 95 Juni 15 (9^m3), 95. Dez. 6 (9^m2), 96 Mai 20 (9^m5), 97 April 13 (9^m3), 98 März 19: 40*