

Die Veränderlichkeit dieses Sterns wurde von Cannon auf Harvard-Platten entdeckt, von denen 58 den Stern in seiner gewöhnlichen Helligkeit (8^m.1) zeigten, während er auf einer am 9. Juli 1903 aufgenommenen Platte nur 8^m.9 und auf einer anderen Platte vom 30. Sept. 1908 nur 9^m.0 war. Es lag also offenbar Algoleigenschaft vor. Diese wurde schließlich von Zinner bestätigt, der 10 Okt. 21 ein Minimum beobachten konnte und die Periode auf etwa einen Tag schätzte. Die weitere Verfolgung des Sterns durch Zinner bis ins Jahr 1912 lieferte die folgenden Elemente: Min. = 1910 Okt. 22 9^h 45^m + 1^d 0^h 43^m 4^s.2 E = 2418967.406 + 1^d.02991 E. Die Kurve ist nach ihm regelmäßig, und die Dauer des ganzen Lichtwechsels beträgt 4^h 20^m; die Helligkeit wechselt zwischen 8^m.3 und 9^m.0. Die Zinner'schen Elemente sind im wesentlichen von Lazzarino durch Messungen mit dem Keilphotometer in den Jahren 1912 und 1913 bestätigt worden. Nach ihm sind die Grenzen der Lichtschwankung 7^m.96 und 8^m.46, die Lichtkurve scheint nicht ganz symmetrisch zu sein, indem der aufsteigende Zweig etwas steiler verläuft als der absteigende. Dagegen kommt Balanowsky auf Grund seiner photometrischen Messungen in den Jahren 1911—1914 zu dem Ergebnis, daß der Stern zwei Minima von ungleicher Tiefe besitzt, und daß die Periode daher doppelt so groß anzunehmen ist. Er gelangt zu den folgenden Elementen: Hauptmin. = 1913 Aug. 19 8^h 50^m + 2^d 1^h 26^m 4^s.9 E = 2419999.368 + 2^d.05978 E. Die beiden Minima unterscheiden sich um 0^m.3. Spektrum A.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Cannon und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen. Algolstern [Harv. Circ. 159 und A.N. 4432]. — Zinner, Bestätigung der Algoleigenschaft. Dauer der Verfinsternung. Vorläufige Elemente. Dichtigkeit [A.N. 4476. — Siehe auch V.J.S. 45, 343 u. 421]; aus 237 Beobachtungen 10 Okt. 11—11 Sept. 1 ergaben sich Helligkeiten zwischen 8^m.3 und 9^m.0. Verbesserte Elemente [A.N. 4558. — Siehe auch V.J.S. 47, 191 und 48, 380]. — Hartwig, 7 Beobachtungen 10 Okt. 21—Okt. 26 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Lazzarino, Zusammenstellung von 17 Normalhelligkeiten, abgeleitet aus 166 photometrischen Messungen in den Jahren 1912 und 1913. Angabe von 2 Min. 12 Aug. 24 22^h 13^m 7^s.7 und 13 Juli 15 8^h 15^m 4^s.4. Verbesserter Periodenwert. Bild der Lichtkurve [A.N. 4711]. — Balanowsky, Mitteilung von 9 Min. aus 370 photometrischen Messungen in den Jahren 1911—1914. Haupt- und Nebenminima. Neue Elemente [A.N. 4769]. L.

1051. RS Herculis (17^h 17^m 31^s + 23° 1' 1") = BD +23° 3090 (8^m.9) = AG Berl B 5939 (8 I Mai 12 = 9^m.5, Mai 18 = 9^m.3, Juli 12 = 8^m.0, Aug. 3 = 8^m.3).

Ort bestimmt von Lau (Bull. Astr. 21, 321). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie VI). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie VI), H. M. Parkhurst (A.J. 490) und L. Campbell (Harv. Ann. 57, 252).

[* 9^m.1 voran 44^s, 7^h.2 südl. — * 8^m.3 folg. 21^s, 13^h.8 nördl. — * 9^m.3 folg. 42^s, 8^h.9 südl. — * 9^m.1 folg. 55^s, 3^h.1 südl.]

Anderson vermißte diesen BD-Stern 95 Okt. 25, 26, 29 und Nov. 7 in seinem 2¹/₂-zölligen Refraktor und teilte dies der Edinburger Sternwarte mit, worauf Halm am 17. Nov. die Stelle nachsah und einen Stern 11^m fand. Wie Yendell zuerst feststellte, sind die Maxima dieses Veränderlichen doppelt und um etwa einen Monat von einander getrennt. Um das Minimum herum ist die Helligkeit nach H. M. Parkhurst fast drei Monate lang unverändert. Hartwig gibt in V.J.S. 33, 349 die Periode zu 220^d an, die einer Verbesserung vorläufig nicht bedarf. Die Elemente des Kataloges beziehen sich auf das erste der beiden Maxima, welches jedoch wahrscheinlich nicht als Hauptmaximum angesehen werden darf, da nach den bisher vorliegenden Beobachtungen das zweite mehrmals heller war als das erste. Mit den Beckerschen Schätzungen liegen bis 1904 10 Maximum- und 2 Minimumbestimmungen vor. Verbessert man diejenigen Maximumbestimmungen, welche sich offenbar auf Maximum B beziehen (Ep. 6, 8, 9, 10) um den durchschnittlichen Zeitraum zwischen beiden Maximumzeiten, welcher zu 29^d gefunden wurde, so ergeben sich die folgenden Elemente: Max. = 1896 Juli 28 (2413769) + 220^d E; M—m = 85^d; Max. B—Max. A = 29^d. Die durchschnittliche Abweichung eines Maximums ist nur ±4^d. Die Helligkeit des Maximums A ist starken Schwankungen unterworfen, die nach Parkhurst von 7^m.9 bis 9^m.6 gehen. Maximum B ist vielleicht gleichmäßiger, die Beobachtungen schwanken zwischen 7^m.5 und 8^m.3. Hartwig hält die große Entfernung der beim Maximum in Betracht kommenden Vergleichsterne und die Farbe für die Ursache der zu dieser Zeit scheinbar auftretenden Schwankungen, denen in wohl nicht zutreffender Weise 2 verschiedene Maxima zugeschrieben werden. Seine neueren Beobachtungen sprechen für eine Periode von 218 Tagen. Im kleinsten Licht ist der Stern etwa 12^m bis 13^m. Farbe nach Lau 6.0. Spektrum Md.

LITERATUR: Anderson, Anzeige der Veränderlichkeit und erste Schätzungen, sowie Mitteilung der Schätzungen in den AG-Zonen von Becker [A.N. 3320]. — Hartwig, Max. 96 Juli 19 [V.J.S. 31, 218]; 52 Beobachtungen 96 März 21—18 März 18. Daraus 11 Max. 96 Aug. 18 (7^m.8), 97 Mai 15 (9^m.2), 97 Okt. 29 (8^m.0), 99 Jan. 27 (8^m.2), 99 Aug. 31 (7^m.9), 00 April 12 (8^m.3), 00 Nov. 11 (8^m.8), 01 Juni 16 (7^m.2), 02 Jan. 23 (7^m.8), 02 Sept. 17:: (9^m.0), 17 Juli 19 (8^m.2) und 4 Min. 96 Dez. 26:: (11^m.5), 98 Okt. 17 (11^m.7), 00 Aug. 6:: (11^m.8), 02 Mai 30 (11^m.8) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Yendell, Max. 96 Aug. 1 (8^m.3) aus 32 Beobachtungen Juni 10 (12^m) bis Okt. 26 (11^h.2^m) [A.J. 388]; Max. 99 Sept. 2 (8^m.2) aus 11 Beobachtungen Juli 30—Okt. 12 [A.J. 482]. — H. M. Parkhurst, Max. 98 Mai 25:: und Min. 98 Sept. 28 aus 8 Beobachtungen 98 Juni 17—Nov. 12 [A.J. 456]; Min. 00 Juli 28, Max. A 00 Okt. 17 (9^m.6) und Max. B 00 Nov. 12 (8^m.1) aus Beobachtungen an 13 Tagen Juni 18—Nov. 12 [A.J. 490]. — H. M. Parkhurst und Perry, Max. A 99 Aug. 1 und Max. B 99 Sept. 2 aus 20 Beobachtungen Mai 12—Sept. 21 [A.J. 476]. — Esch, 4 Max. 00 April 12::, 01 Juni 21::, 02 Jan. 31, Sept. 11:: [A.N. 3835]. — Lau, 2 Helligkeitsschätzungen 04 Juni 7 (7^m.7) und Juni 9 (7^m.3).