

Juli 19 bis Nov. 4, also 108 Tage lang, nahezu unveränderlich, dagegen zeigte er 1887 scharf ausgeprägte Änderungen; nach einer plötzlichen Lichtabnahme folgte ein monatiger Stillstand, dann fand wieder eine plötzliche Abnahme statt, worauf eine regelmäßige Zunahme eintrat. Zwischen zwei Maxima lag ein Zwischenraum von 81 Tagen, zwischen zwei Minima einmal 62, ein anderes Mal 86 Tage. Die Schwankungen der Helligkeit überschreiten gewöhnlich nicht 0^m.5. Markwick findet keine merklichen Veränderungen in der ganzen Zeit von 1900 bis 1909, sowohl aus eigenen Beobachtungen, die im Mittel 4^m.8 ergeben, als aus Beobachtungen verschiedener Mitglieder der British Astronomical Association. Lau hat den Stern im Jahre 1911 3 Monate lang verfolgt und findet eine Periode von 51 Tagen, doch stehen seine Größenschätzungen im Widerspruch mit gleichzeitigen Beobachtungen Nijlands. Neuerdings hat Maggini aus Beobachtungen 1912—1914 die Elemente abgeleitet: Min. = 1912 Aug. 3 8^h 30^m + 43^d 15^h E = 2419618.35 + 43^d 62.5 E. Nach ihm scheint die Lichtkurve zur β Lyrae-Art zu gehören ($M_1 = 5^m.42$, $M_2 = 5^m.45$, $m_1 = 5^m.89$, $m_2 = 5^m.74$ und außerdem $M_1 - m_1 = 9^d 62.5$, $m_2 - M_1 = 10^m 7.50$, $M_2 - m_2 = 11^d 62.5$). Eine Bestätigung der Magginischen Ergebnisse bleibt abzuwarten. Nach d'Arrest zeigt γ Herculis ein überaus prächtiges Spektrum der III. Klasse, ganz wie β Pegasi. Nach Dunér ist das Spektrum sehr schön IIIa wie bei α Herculis, mit breiten dunklen Banden. Farbe 6.5 in der Schmidtschen Skala, nach Lau = 7.6.

LITERATUR: W. Herschel, 3 Beobachtungen aus dem Jahre 1795, mitgeteilt von Pickering [Proc. Am. Ac. N. S. 11, 270 und Obs. 7, 236]. — Baxendell, Entdeckung [M. N. 17, 266]. — Schmidt, 2110 Beobachtungen in den Jahren 1858—1879 [Abschrift auf dem Potsdamer Observatorium]; 13 Max. 58 Juni 18, 59 April 4, Aug. 22, 60 April 8, Aug. 2, 61 Juni 7, Nov. 29, 62 März 29, Juni 2, Sept. 7, 63 März 4, Juni 13, Aug. 28 und 13 Min. 58 April 24, Aug. 27, 59 Juni 28, Okt. 20, 60 Juni 4, Nov. 14, 61 Juli 1, 62 Febr. 25, April 30, Juli 7, 63 Jan. 31::, April 30, Aug. 5 aus Beobachtungen an 347 Nächten von 57 November bis Ende 1862 [A. N. 1449]; ein weiteres Max. 63 Nov. 27: und ein Min. 63 Sept. 22 [A. N. 1467]; 3 Max. 64 April 9, Juli 27, 65 Febr. 22 und 3 Min. 64 Jan. 19, Mai 26, Okt. 21 [A. N. 1530]; 2 Max. 65 März 4, Aug. 21 und 2 Min. 65 Juli 12, Okt. 10 [A. N. 1570]; 2 Max. 65 Dez. 14, 66 (?) Okt. 14 und 3 Min. 66 Febr. 8, Mai 8, Nov. 19 [A. N. 1627]; 3 Max. 75 Mai 16, Aug. 1, Okt. 13 und 2 Min. 75 Juni 16, Sept. 2 [A. N. 2074]; Min. 76 Mai 17 und Max. 76 Okt. 19 [A. N. 2122]; 2 Max. 79 März 13, Sept. 30: und Min. 79 Juli 1 [A. N. 2297]; 4 Max. 80 März 4:, Mai 26::, Aug. 29, Nov. 16:: und 3 Min. 80 Mai 2, Juni 25, Okt. 10 [A. N. 2367]; 4 Max. 82 Febr. 10 (früher?), April 24, Aug. 6, Okt. 20 und 3 Min. 82 März 16, Juni 15, Sept. 16 [A. N. 2491]; 3 Max. 83 April 15, Juli 17, Okt. 7 und 4 Min. 83 Febr. 24:, Juni 18, Sept. 9, Dez. 8: [A. N. 2577]. — Chandler, Min. 75 Sept. 3 aus Beobachtungen von Juli 11 bis Okt. 3 [A. N. 2119]. — F. Schwab, Max. 77 Sept. 12 (4^m.7) und Min. Juli 29: (5^m.6) aus Beobachtungen an 24 Tagen von März 10 bis Dez. 1 [A. N. 2191]; 6 Max. 77 Nov. 28:: (5^m.1), 78 März 3: (5^m.2), Mai 16 (5^m.2), Juni 27 (5^m.1), Sept. 7: (5^m.2), Ende Oktober:: (5^m.2) und 6 Min. 77 Okt. 29:: (5^m.2), 78 Jan. 28: (5^m.5), April 17 (5^m.4), Juni 7 (5^m.4), Aug. 4 (5^m.7), Okt. 13 (5^m.8) aus Beobachtungen an insgesamt 66 Tagen [A. N. 2248]. — Sawyer, 2 Max. 81 Juli 25, Nov. 12 und Min. 81 Sept. 23 [A. N. 2438]; Max. 82 Aug. 9 und Min. 82 Sept. 7 [A. N. 2517]; 69 Beobachtungen von 83 April 1 bis Dez. 6 ergeben Max. 83 Okt. 9 und Min. 83 Juni 3 [A. N. 2591]; aus 83 Beobachtungen von 84 April 13 bis Dez. 5 ergeben sich 3 Max. 84 Juni 27, Sept. 8, Okt. 22 und 4 Min. 84 Mai 30, Aug. 4, Sept. 23, Nov. 14 [A. N. 2660]; 3 Max. 85 Juni 4, Aug. 2:, Okt. 16 und 4 Min. 85 April 29, Juli 5, Sept. 12, Nov. 18: aus 65 Beobachtungen 85 April 17—Dez. 12 [A. J. 151]; Max. 86 Sept. 20 und Min. 86 Juni 14 aus 25 Beobachtungen 86 März 28 bis Nov. 27 [A. J. 164]; 3 Min. 87 Juni 9, Aug. 10, Nov. 4 und 2 Max. 87 Juli 4, Sept. 23 aus 41 Beobachtungen 87 März 25—Dez. 13 [A. J. 174]; 2 Max. 88 Juni 3, Sept. 11 und Min. 88 Juli 18 aus 35 Beobachtungen 88 April 2—Nov. 3 [A. J. 190]; 2 Max. 89 Mai 18:, Aug. 2 und 2 Min. 89 Juli 5, Sept. 3 aus 34 Beobachtungen 89 März 25—Nov. 20 [A. J. 218]; Max. 90 Juli 27 und 2 Min. 90 Juni 8, Sept. 3 aus 26 Beobachtungen 90 Mai 16—Nov. 16 [A. J. 233]; 2 Max. 91 Juli 7, Sept. 25 und 2 Min. 91 Juni 10, Aug. 14 aus 30 Beobachtungen 91 April 9—Nov. 2 [A. J. 270]; 4 Max. 92 Sept. 11, 93 Mai 19, Juli 16, Sept. 2 und 2 Min. 93 Juni 19, Aug. 6 aus 34 Beobachtungen 92 April 16—Okt. 21 und 34 Beobachtungen 93 April 18—Okt. 17 [A. J. 338]; 3 Max. 94 Mai 20, Juli 17, Sept. 20 und 2 Min. 94 Juni 22, Aug. 15 aus 58 Beobachtungen 94 April 23—Okt. 31 [A. J. 371]; 2 Max. 95 Juni 12, Sept. 30 und Min. 95 Juli 30: aus 34 Beobachtungen 95 April 16—Nov. 6 [A. J. 399]. — Plassmann, 12 Beobachtungen 81 Okt. 18—88 Juni 14 [Plass. I, 20]; 199 Beobachtungen 88 Juli 27—95 Jan. 16 [Plass. IV, 13]; 887 Beobachtungen 95 April 11—12 Okt. 17 [Manuskript Sternwarte Münster]. — Pickering, 13 photometrische Messungen in den Jahren 1884, 1885 und 1888 [Harv. Ann. 24, 257]; 3 photometrische Beobachtungen 92 Juni 11, 94 Juli 2, Juli 30 [Harv. Ann. 46, 242]. — Šafařík, 93 Stufenvergleichen in den Jahren 1886 bis 1891 [Hinterlassene Beobachtungen. Bearbeitung von Pračka übernommen]. — Markwick, 5 Beobachtungen 90 Juli 14 bis Nov. 9 [J. B. A. A. 1, 240]; 8 Beobachtungen 91 April 26—Okt. 22 [M. B. A. A. 1, 70]; zusammenfassender Bericht über Beobachtungen der Sektion der B. A. A. 1898—1900 [J. B. A. A. 11, 112]; Fortsetzung 1901 [J. B. A. A. 12, 273]; 22 nicht veröffentlichte Beobachtungen in der Zeit von 03 Mai 2 bis Sept. 26 ergeben nur geringe Lichtschwankungen [J. B. A. A. 14, 356]; Bericht über Beobachtungen der Sektion der B. A. A. 1904. Mittel aus 12 Beobachtungen verschiedener Mitglieder 4^m.98. Keine merkliche Veränderungen in der ganzen Zeit 1900—1904 [J. B. A. A. 16, 57]; Bericht über die Beobachtungen der Sektion der B. A. A. in den Jahren 1905, 1907, 1908 und 1909 [J. B. A. A. 17, 116; 18, 282; 19, 335; 20, 415]. — Pereira, 8 einzelne Beobachtungen in der Zeit von 95 Sept. 13 bis Nov. 28 [M. B. A. A. 5, 23]. — Besley, 36 Größenschätzungen 96 Mai 14—Sept. 30 (4^{1/2}^m—5^{1/2}^m) [E. M. 64, 253, 431 u. 66, 203]; 6 nicht mitgeteilte Beobachtungen (4^m.4—5^m.37) von 97 Mai bis Juni [J. B. A. A. 9, 21]; Helligkeit 5^m.3 an 5 Abenden 98 Febr. 20—Mai 12 [E. M. 67, 576]; Max. 98 Aug. 20: aus 6 Größenschätzungen 98 Aug. 8—Sept. 18 [E. M. 68, 187]; 2 Größenangaben 99 Aug. 28 und Sept. 2 [E. M. 71, 12]. — Yendell, Min. 00 Juli 10 (6^m.0) aus 10 Beobachtungen 00 Mai 30—Juli 28 [A. J. 563]. — v. Stempell, Stufenschätzungen im Jahre 1902 [»Photometrie veränderlicher Sterne« 2, 45 und 5, 59]. — Le Beau und de Roy, Beobachtungen aus dem Jahre 1907 [Gaz. Astr. 5, 7]. — Kaiser, 8 photometrische Messungen 09 Aug. 11—Okt. 15 [Astr. Beob. Prag 1905/1909, 48]. — Nijland, Bis Ende Mai 1911 Helligkeit nahe unverändert (5^m.4 oder 5^m.5), dann Anstieg bis 5^m.0. In dieser Helligkeit mit geringen Schwankungen von Juni bis September, dann Abstieg auf 5^m.5 Anfang Januar 1912 [A. N. 4560]. — Lau, Stufenschätzungen an 19 Tagen 11 Aug. 23