

dem Dunsink-Observatorium mit orange bis rot bezeichnet; Chandler schätzt sie = 4.9 (8.0 Osth.), Šafařík = 7.7 Osth., Graff = 6 Osth. Spektrum Md?

LITERATUR: Hind, Anzeige der Entdeckung [A.N. 832]. — Oudemans, Stufenschätzungen an 36 Tagen 55 Jan. 9 bis 56 März 24, daraus Max. 55 März 27. Mutmaßliche Periode [Oud., 53. — Siehe auch A.N. 1015]. — Winnecke, Stufenschätzungen an 10 Tagen 57 März 15—April 19, daraus Max. 57 April 16 (9^m). Erste Elemente [A.N. 1120 u. Bull. Acad. Petersb. 1860, p. 178]; Max. 67 Sept. 26, mitgeteilt von Schönfeld [A.N. 1991]; 6 Max. aus 114 Beobachtungen von 57 Jan. 2 bis 72 März 6 von Hartwig abgeleitet: 57 April 15 (9^m3), 67 Sept. 28 (8^m9), 68 Okt. 16 (9^m1), 69 Okt. 29 (9^m2), 70 Nov. 12 (9^m1), 71 Nov. 5 (8^m9) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Schönfeld, Stufenschätzungen an 196 Tagen 69 Sept. 28—75 März 23. Daraus von Schönfeld selbst abgeleitet 6 Max. 69 Okt. 28 (8^m9), 70 Nov. 17 (8^m8), 71 Nov. 11 (8^m8), 72 Nov. 18 (8^m7), 73 Dez. 11 (8^m7), 74 Dez. 28 (9^m1) [Heidlb. Veröff. I, 154 u. A.N. 1817, 1857, 1906, 1991, 2065]. — Hartwig, 105 Beobachtungen 77 Jan. 7—15 Nov. 9 mit 12 Max. 77 Jan. 17 (9^m2), 78 Febr. 18 (8^m7), 79 Febr. 2 (8^m9), 80 Febr. 14 (8^m5), 81 März 8 (9^m1), 82 März 29 (8^m9), 84 April 8: (9^m0), 92 Juli 20: (8^m8), 93 Aug. 4: (9^m0), 05 Dez. 5: (8^m9), 07 Jan. 4 (9^m0), 14 März 28 (9^m4) [Bamb. Veröff. II, Bd. I, 224 und Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Šafařík, Stufenschätzungen an 62 Tagen 80 Febr. 27—94 Jan. 7, in Größen umgewandelt und bearbeitet von Pračka. Daraus genäherte Maxima abgeleitet für 80 Ende Febr. (8^m2), 81 März 15 (9^m3), 82 März 17 (8^m8), 93 Aug. 11 (9^m0) [Šaf.-Pračka I, 124]. — Wilsing, Stufenschätzungen an 15 Tagen 82 Febr. 11 bis April 6, daraus Max. 82 Ende März oder Anfang April (9^m3) [Potsd. Publ. II, 163]. — H. M. Parkhurst, An 3 Tagen 84 Nov. 20, 85 Febr. 8 u. Nov. 12 unsichtbar [Harv. Ann. 29, 97]; 25 Beobachtungen von Parkhurst und Perry 94 Febr. 24—97 Dez. 27, daraus 2 Min. 94 April 6: (<12^m0), 95 März 23: (<12^m0) und 2 Max. 96 Nov. 2 (10^m5), 97 Nov. 1 (10^m5) [A. J. 438]; Beobachtungen an 12 Tagen 99 Nov. 25—03 März 27, daraus Max. 03 Febr. 25: (11^m2) [A. J. 540/541]; Beobachtungen an 5 Tagen 03 Dez. 17 bis 04 März 16, daraus Max. 04 Jan. 6: [A. J. 576]. — Townley, Stufenschätzungen und Größen für 36 Tage 91 Sept. 13—92 April 15, daraus Max. 91 Sept. 23: (8^m5) und Min. 92 Febr. 3 (11^m2) [Washb. Publ. 6, 35]; Stufenschätzungen und Größen an 5 Tagen 94 Jan. 12 bis März 11, daraus Min. 94 Febr. 23: (11^m2) [A. J. 320]. — Esch, Bericht über die beobachteten Lichtschwankungen in den Jahren 1899—1902. Max. 00 Okt. 12 (8^m8) [A.N. 3835]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 82 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Sept. 15—10 Dez. 2. Daraus lassen sich ableiten 5 Max. 04 Nov. 6 (9^m1), 05 Dez. 7 (9^m6), 06 Dez. 27 (9^m2), 08 Jan. 29 (9^m5), 10 Febr. 7 (9^m3) [Harv. Ann. 63, 28. — Siehe auch die Zusammenstellung von Cannon in Harv. Ann. 55, 131 u. 257]. — Whiteside, Max. 05 Dez. 27 (9^m5) aus 9 Beobachtungen [A. J. 585]; Max. 06 Dez. 11 (9^m3) aus 10 Beobachtungen [A. J. 598]; Max. 08 Jan. 2 (9^m45) aus 11 Beobachtungen [A. J. 602]. — Pračka, Schätzungen und Größen an 23 Tagen 06 Okt. 11—09 Febr. 17, daraus 2 Max. 06 Dez. 24: (9^m—10^m), 08 Jan. 2 (8^m7). Vergleichsterne und Elemente [Pračka I, Heft 1, 24. — Siehe auch A.N. 4196, 4242 und Ber. Nat. Ges. Bamberg 1907]. — Furness, 2 Schätzungen und Größen von Whitney 07 Jan. 11 u. Febr. 6 [Vass. Obs. Publ. 3, 56]. — Bemporad, Photometrische Beobachtungen 1909 [Mem. Spetr. It. 39, 56]; 2 Max. 10 Jan. 22, 11 Jan. 15 [Atti Acc. Cat. (5^a) 5, 40]. — Graff, Einzelne Schätzungen 10 Dez. 30. Farbe 6 [A.N. 4719 und 4709]. — Olcott, Zusammenstellung von Größenschätzungen verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. in den Jahren 1913—1915. Daraus 2 genäherte Max. 14 März 16 (9^m6) und 15 April 1: (9^m2) [Pop. Astr. 22 u. 23 in den einzelnen Monatsheften]. M.

226. RX Aurigae ($4^h 54^m 28^s + 39^\circ 48'7''$) = BD +39° 1138 (7^m5) = Lal 9334 (8^m) = AG Lu 2459 (80 Jan. 28 = 7^m6, 80 Jan. 31 = 8^m0) = Par₃ 5727.

Helligkeiten der Vergleichsterne von Williams (A.N. 4087) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 156). — Bildliche Darstellung der Lichtkurve von Williams (l. c.).

Bei der Vergleichung zweier mit einer Porträtlinse gemachten Aufnahmen entdeckte Williams 1906 die Veränderlichkeit des Sterns (A.N. 4087). Beobachtungen an 29 Tagen zwischen 06 Jan. 22 und März 12 bestätigten die Lichtänderung und zeigten, daß die Periode kurz ist. Aus der Verbindung der visuellen Schätzungen mit 22 früheren photographischen Helligkeiten ergaben sich die vorläufigen Elemente: Max. = $2415129.5 + 12^d 02 E + 2^d 0 \sin(1^\circ 8 E + 70^\circ)$. Mit Hilfe einer genäherten Lichtkurve berechnete Williams aus den photographischen Beobachtungen 13 Maxima und aus den visuellen Beobachtungen 5 Maxima und zeigte, daß diese Epochen durch Mitnahme des Sinusgliedes beträchtlich besser dargestellt werden als mit einer gleichmäßigen Periode. Die Helligkeitsschwankung ergibt sich visuell zu 7^m2—8^m1, photographisch zu 7^m45—8^m37. Zwei in Potsdam angestellte photometrische Messungen (96 Febr. 21 = 7^m83 und 98 Jan. 1 = 8^m04) schließen sich den vorläufigen Elementen von Williams ziemlich gut an, ebenso zwei Messungen in der Harvard-Revision (Harv. Ann. 24, 89) und die beiden Lunder Zonenschätzungen. Aus weiter fortgesetzten Beobachtungen (A.N. 4150) hat Williams die verbesserten Elemente bestimmt: Max. = $1900 \text{ März } 4 \text{ } 10^h 19^m + 11^d 15^h 2^m E = 2415083.43 + 11^d 6263 E$. Die Periode ergibt sich hiernach nicht unbeträchtlich kleiner als früher. Das Sinusglied ist fortgelassen, doch scheinen auch die neueren Beobachtungen für die Ungleichmäßigkeit der Periode zu sprechen, wenn auch in viel kleinerem Betrage, als nach den ersten Untersuchungen von Williams zu erwarten war. Die neuen Elemente schließen sich den Messungen in Potsdam und in Cambridge ebenfalls befriedigend an, weniger gut den Meridianschätzungen in Lund. Die photographische und die visuelle Lichtkurve sind fast ganz gleich, die Maxima sind sehr scharf ausgeprägt, und der Anstieg vom Minimum zum Maximum verläuft sehr steil. Spektrum G 2.

LITERATUR: Williams, Anzeige der Entdeckung. Mitteilung von 22 photographischen Größen 00 März 1—05 April 6. Ableitung von Elementen und Angabe von 13 photographischen und 5 visuellen Maxima, berechnet mit einer mittleren Lichtkurve. Bild der Lichtkurve [A.N. 4087]; nochmaliger Abdruck der früher mitgeteilten Epochen und Angabe von 11 neuen visuellen Maxima