

02 Sept. (12<sup>m</sup>o) aus 80 Beobachtungen der B.A.A. [M.B.A.A. 11, 164. — Siehe auch J.B.A.A. 13, 121]; Min. 03 Juli 23: (13<sup>m</sup>) und Max. angedeutet für 04 Febr. 18 (5<sup>m</sup>75) aus 28 Beobachtungen der B.A.A. [J.B.A.A. 14, 278]; Berichte über Beobachtungen der B.A.A. in den Jahren 1904 bis 1906 [J.B.A.A. 15, 375 und 17, 23 u. 351]; Max. 07 Aug. 28 (6<sup>m</sup>6) [J.B.A.A. 18, 312]; Max. 08 Nov. 11 (8<sup>m</sup>o) aus 86 Beobachtungen der B.A.A. [J.B.A.A. 19, 291]; Min. 09 Juli 30 (12<sup>m</sup>8) aus 92 Beobachtungen [J.B.A.A. 20, 352]; Mitteilung von 268 Stufenschätzungen und abgeleiteten Größen verschiedener Mitglieder der B.A.A. 05 Mai 23—09 Dez. 31 [M.B.A.A. 18, 300]; aus den Beobachtungen der B.A.A. endgültig abgeleitet 5 Max. 01 Sept. 30 (6<sup>m</sup>8), 02 Dez. 22 (7<sup>m</sup>9), 04 Febr. 17 (5<sup>m</sup>9), 07 Aug. 23 (6<sup>m</sup>7), 08 Nov. 13 (8<sup>m</sup>o) und 4 Min. 03 Aug. 11 (12<sup>m</sup>7), 04 Okt. 6 (12<sup>m</sup>1), 08 Mai 28 (12<sup>m</sup>6), 09 Juli 24 (12<sup>m</sup>8). Bemerkungen über den Stern. Lichtkurven von 1901 bis 1909 [M.B.A.A. Appendix, S. 11, 12, 20 u. Tafel 21]. — Porro, 1 Beobachtung 90 Dez. 17. Vergleichsterne [Pubbl. Oss. Torino 4 und A.N. 3036]. — Reed, 2 Max. 91 Jan. 2 (6<sup>m</sup>2), 92 März 6 (5<sup>m</sup>4) und 3 Min. 91 Sept. 29 (11<sup>m</sup>2), 92 Dez. 3 (11<sup>m</sup>1), 94 Jan. 12 (11<sup>m</sup>5) [A.J. 330]. — Dunér, 2 Max. 91 Jan. 4: (6<sup>m</sup>1), 92 März 3 (5<sup>m</sup>7) und Min. 91 Sept. 6: (9<sup>m</sup>7) [A.J. 291]. — Pereira, 21 Beobachtungen 92 Juli 28—93 Dez. 27 [M.B.A.A. 3, 44]; 21 Beobachtungen 94 Jan. 20—95 Okt. 22 [M.B.A.A. 5, 26]. — Corder, Max. 93 Mai 28? (8<sup>m</sup>5) aus 20 Beobachtungen [M.B.A.A. 3, 31]; 94 Juni Ansteigen um 3 Größenklassen. Langes Max. Juli und August, hellste Beobachtung 94 Juli 31 (5<sup>m</sup>8) [M.B.A.A. 5, 32]; Max. 95 Okt. 5? (6<sup>m</sup>3) und Min. 95 April—Mai (11<sup>m</sup>5) [M.B.A.A. 5, 37]; Max. 96 Dez. 20 (5<sup>m</sup>75) und 2 Min. 96 Juni 1 (11<sup>m</sup>5), 97 Okt. 1 (11<sup>m</sup>5) [J.B.A.A. 9, 20]. — J. A. Parkhurst, Min. 94 Jan. 28: (12<sup>m</sup>) aus 32 Beobachtungen [A.J. 320]. — Bohlin, Max. 96 Dez. 16 (6<sup>m</sup>o) und Min. 96 Juli 12 (10<sup>m</sup>5) aus 22 Beobachtungen 96 Febr. 18—97 Jan. 2 [A.N. 3809]. — Grover, 9 Max. 01 Okt. 14 (6<sup>m</sup>9), 02 Dez. 2 (7<sup>m</sup>6), 04 Febr. 18 (6<sup>m</sup>1), 05 April 28 (6<sup>m</sup>5), 07 Sept. 7 (6<sup>m</sup>7), 11 April 15 (6<sup>m</sup>7), 12 Mai 20 (6<sup>m</sup>8), 13 Juli 22 (7<sup>m</sup>6), 14 Sept. 6 (6<sup>m</sup>4) und 4 Min. 01 April 13 (13<sup>m</sup>o), 04 Nov. 30 (<13<sup>m</sup>o), 09 Aug. 19 (12<sup>m</sup>o), 13 Febr. 24 (13<sup>m</sup>6) [J.B.A.A. 12, 181; 13, 239; 15, 235; 16, 198; 18, 209; 20, 244 (hier steht irrtümlich S statt R Cassiopejæ); 22, 234; 23, 196; 24, 256; 25, 190. — Siehe auch Mitteilung dieser Epochen und einzelne Beobachtungen in E.M. 73, 564; 74, 360; 77, 6; 79, 480; 81, 128 u. 356; 84, 61; 86, 262]. — L. Campbell, 126 Vergleichungen und abgeleitete Größen 02 Jan. 1—05 Dez. 22. Aus diesen und den in Harv. Ann. 37, 279 mitgeteilten Beobachtungen Ableitung von 5 Max. 00 Aug. 8 (7<sup>m</sup>4) 01 Sept. 24 (6<sup>m</sup>7), 02 Dez. 24 (6<sup>m</sup>4), 04 Febr. 9 (5<sup>m</sup>8), 05 April 26 (7<sup>m</sup>o) und 5 Min. 00 Febr. 19 (12<sup>m</sup>9), 01 April 9 (12<sup>m</sup>8), 02 Juni 29 (13<sup>m</sup>o), 03 Juni 26: (12<sup>m</sup>3), 04 Dez. 11 (12<sup>m</sup>1). Mittlere Lichtkurve in Zwischenzeiten von 1/24 der Periode und Zeichnung. Wiederabdruck der in Harv. Ann. 37 Teil I mitgeteilten Maxima und Minima [Harv. Ann. 57, 73, 162, 198 u. Tafel]; Zusammenstellung von 95 Größenangaben verschiedener Beobachter 06 Jan. 30—10 Dez. 2 [Harv. Ann. 63, 130]. — Graff, 2 Schätzungen 02 Febr. 15 und 06 Okt. 5. Farbe 7 u. 8 [A.N. 4719]. — Jost, 3 photometrische Messungen 02 Aug. 15 bis 03 Febr. 19 [Heidlb. Mitt. 17, 52 u. 68]. — Schwab, Beobachtungen an 18 Tagen 02 Nov. 4—03 März 1, daraus Max. 02 Dez. 12 (7<sup>m</sup>79) [A.N. 3878]. — Bemporad, 03 Aug. 28 photographisch <12<sup>m</sup>6 [Mem. Spettr. It. 34, 77]; Keilphotometermessungen in den Jahren 1907 bis 1912 [Mem. Spettr. It. 38, 22; 39, 34; (2) 3, 190]. — Moschick, 04 Sept. 18 u. 19 nicht gefunden, Nov. 19 gemessen = 10<sup>m</sup>13 [A.N. 4052. — Siehe auch die Neubearbeitung von Jost in Heidlb. Mitt. 17, 52 u. 68]. — Furness, Vergleichungen und abgeleitete Größen an 15 Tagen 05 März 11—12 Dez. 12. Min. 07 März 5 (13<sup>m</sup>6) [Vass. Obs. Publ. 3, 198 u. 214]. — Cannon, 3 Max. 06 Juli 15 (8<sup>m</sup>1), 07 Aug. 27 (6<sup>m</sup>5), 08 Nov. 14 (8<sup>m</sup>o) und 2 Min. 06 Febr. 18 (12<sup>m</sup>7), 07 März 30 (13<sup>m</sup>2) [Harv. Ann. 55, 248 u. 249]. — Whiteside, Max. 07 Aug. 25 (6<sup>m</sup>55) aus 19 Beobachtungen 07 Juli 3—08 Jan. 6 [A.J. 602]. — Turner, Bemerkungen über das periodische Glied in der Elementenformel [M.N. 68, 555]. — Brook, 6 Max. 10 Jan. 10 (6<sup>m</sup>8), 11 April 3 (6<sup>m</sup>8), 12 Mai 29, 13 Aug. 15 (7<sup>m</sup>7), 14 Okt. 4 (6<sup>m</sup>o), 15 Dez. 18 (7<sup>m</sup>3) und 5 Min. 10 Sept. 25 (12<sup>m</sup>9), 11 Nov. 17: (13<sup>m</sup>1), 13 Febr. 24 (13<sup>m</sup>6), 14 März 30 (12<sup>m</sup>5), 15 Juni 3 (12<sup>m</sup>5) aus Beobachtungen der B.A.A. [J.B.A.A. 21, 351; 22, 261; 23, 268; 24, 297; 25, 267; 26, 299]. — Lacchini, 4 Größenschätzungen 12 April 4—April 26 [Riv. Astr. 6, Sept. 1912]; 2 Max. 12 Juni 4 (6<sup>m</sup>8), 13 Juli 18 (8<sup>m</sup>4) aus Stufenschätzungen 12 April 10—13 Dez. 21. Lichtkurve [Contr. Capod. 10, 30]. — Fontana, 3 Keilphotometermessungen 12 Mai 15 und Mai 20 [Mem. Spettr. It. (2) 3, 8]. — Van der Bilt, Beobachtungen von 12 Sept. 21 an [Manuskript Sternwarte Utrecht]. — Hornig, Max. 14 Okt. 4 (6<sup>m</sup>2) spitz [A.N. 4792].

L.

1679. S Phoenicis (23<sup>h</sup> 53<sup>m</sup> 54<sup>s</sup> — 57° 7′ 9″) = CPD —57° 10393 (7<sup>m</sup>8) = Lac 9672 (6<sup>m</sup>5) = Gou 32334 (7<sup>m</sup>1) = GZ 23<sup>h</sup> 1428 (7<sup>m</sup>) = Cp 80 12377 (7<sup>m</sup>o).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Innes (Cape Ann. 9, 159 B) und von Fleming (Harv. Ann. 47, 89).

Von Fleming wurde 1895 die Veränderlichkeit vermutet, weil in den in Arequipa aufgenommenen Spektren des Sterns die Wasserstofflinien hell waren. Die Prüfung von 22 Kartenaufnahmen von 89 Juli 17 bis 94 Juli 24 bestätigte die Vermutung; die photographischen Helligkeiten schwankten zwischen 7<sup>m</sup>2 und 8<sup>m</sup>7. Roberts hat aus 95 Beobachtungen in den Jahren 1895 bis 1899 folgende Elemente abgeleitet: Max. = 1900 Febr. 7 (2415058) + 151<sup>d</sup>2 E; M—m = 66<sup>d</sup>; Max. 7<sup>m</sup>4, Min. 8<sup>m</sup>2. Später hat er, einer brieflichen Mitteilung an Hartwig in Bamberg zufolge, diese Elemente abgeändert in: Max. = 1900 Febr. 20 (2415071) + 154<sup>d</sup>o E; M—m = 75<sup>d</sup>. Die Lichtkurve ist unregelmäßig; zuweilen treten Neben-Maxima und -Minima auf. Innes behandelt 22 photographische Größenangaben von Fleming 89 Juli 17—94 Juli 24 und 30 eigene Beobachtungen 98 Okt. 15 bis 01 Febr. 22 und kommt zu dem Ergebnis, daß der Stern unregelmäßig ist; das Maximum ist 6<sup>m</sup>8, das Minimum 8<sup>m</sup>4, die Farbe 6.0. Die geringe Schwankung im Vergleich zu den langsamen Helligkeitsänderungen lassen es fast sicher erscheinen, daß die Veränderlichkeit unregelmäßig ist. Das Spektrum wird mit Md 6 bezeichnet.

LITERATUR: Fleming, Anzeige der Veränderlichkeit und Mitteilung photographischer Größen von 22 Platten 89 Juli 17 bis 94 Juli 24 [A.N. 3299 und Ap.J. 1, 411]; 236 Schätzungen auf Harvard-Aufnahmen und abgeleitete Größen 89 Juli 17—05 Dez. 13 [Harv. Ann. 47, 267]. — Innes, Zusammenstellung von 22 photographischen Größen von Fleming und von 30 eigenen Beobachtungen 98 Okt. 15—01 Febr. 22 [Cape Ann. 9, 159 B]. — Roberts, Elemente und Bemerkungen über den Lichtwechsel auf Grund von 95