

ist nicht stets schneller als die Abnahme, zuweilen sogar entschieden langsamer, manchmal jedoch gleich nach dem Minimum sehr schnell. Hartwig, der ein Jahrzehnt lang den Stern fast ununterbrochen unter Beobachtung behalten hat, fand, daß die Lichtkurve von Epoche zu Epoche verschieden ist und fast immer, aber nicht ausnahmslos, bei den sehr hellen spitzen Maxima zwischen der 11. und 9. Größe eine treppenstufenartige Verzögerung im Aufstieg und bei den hellen breiten Maxima im Abstieg eine weniger stark abgesetzte Verlangsamung zeigt. Beide Erscheinungen sind fast immer getrennt, indem einer Verlangsamung im einen Ast ein ungestörter Gang im andern entspricht. Die Verschiedenheit der Lichtkurve läßt sichere Epochen nur bei lückenloser Beobachtung der Wendepunkte erhalten. Die Berechtigung eines Sinusgliedes ist darum auch noch mehr als zweifelhaft. Die Farbe ist von Chandler mit 4.8 (7.9 Osth.) bezeichnet, während die Nijlandschen Schätzungen im Mittel nur 2.8 (3.7 Osth.) geben. Spektrum nach den Harvard-Beobachtungen Md 1.

LITERATUR: Schönfeld, Entdeckungsmittelteil [Mannh. Ber. 39 u. 40. — Siehe auch 2. Katalog veränderlicher Sterne, S. 34]; 43 Stufenbeobachtungen 74 April 7—75 April 24 [Heidlb. Veröff. 1, 141]; daraus von Schönfeld abgeleitet Max. 74 Sept. 14 (7<sup>m</sup>8) [A. N. 2065]. — Hartwig, 138 Beobachtungen 75 Sept. 29—08 Dez. 23. Daraus 8 Max. 75 Sept. 29 (7<sup>m</sup>0), 76 Okt. 18 (8<sup>m</sup>65), 77 Okt. 29 (7<sup>m</sup>1), 78 Nov. 15 (8<sup>m</sup>1), 80 Dez. 22 (7<sup>m</sup>75), 81 Dez. 15 (7<sup>m</sup>2), 84 Febr. 14 (7<sup>m</sup>35) und 2 Min. 81 Mai 23 (13<sup>m</sup>), 03 April 15 (13<sup>m</sup>) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Šafařík, 257 Beobachtungen in den Jahren 1882—1894. Hinterlassenes Manuskript, bearbeitet von Pračka, der die folgenden 7 Max. daraus abgeleitet hat: 84 Febr. 1 (7<sup>m</sup>2), 86 März 21 (7<sup>m</sup>3), 88 März 30 (7<sup>m</sup>1), 89 Mai 7 (7<sup>m</sup>6), 90 Mai 2 (6<sup>m</sup>7), 92 Mai 21 (7<sup>m</sup>1), 93 Juni 3 (7<sup>m</sup>7) [A. N. 4626]. — H. M. Parkhurst, Größenangaben für 65 Tage 83 Febr. 28 bis 92 Jan. 16. Daraus lassen sich ableiten 4 Max. 84 Febr. 14, 85 Febr. 25 (8<sup>m</sup>4), 86 März 16 (7<sup>m</sup>6), 87 April 11 (8<sup>m</sup>4) und 4 Min. 83 Juli 27 (11<sup>m</sup>9), 84 Aug. 23 (12<sup>m</sup>4), 85 Sept. 6 (12<sup>m</sup>1), 86 Sept. 25 (12<sup>m</sup>7) [Harv. Ann. 29, 100]; vereinzelte Schätzungen in den Jahren 1894—1896, aus denen sich keine Epochen ableiten lassen [A. J. 319, 350, 377, 403]; Min. 98 Jan. 30: (mehr als 3 Monate unsichtbar) [A. J. 441]; Min. 99 Febr. 15: (12<sup>m</sup>9) [A. J. 468]. — Pickering, 6 photometrische Messungen 88 März 6—24 [Harv. Ann. 24, 254]. — Wendell, 270 Vergleichen verschiedener Beobachter und abgeleitete Größen für 230 Tage 89 Febr. 28—99 Dez. 12. Daraus 11 Max. 89 Mai 2 (8<sup>m</sup>2), 90 April 27 (7<sup>m</sup>9), 91 Mai 29 (8<sup>m</sup>3), 92 Mai 29 (7<sup>m</sup>3), 93 Juni 13 (8<sup>m</sup>2), 94 Juli 6 (8<sup>m</sup>3), 95 Juni 11 (8<sup>m</sup>3), 96 Juni 9 (9<sup>m</sup>1), 97 Aug. 1 (7<sup>m</sup>6), 98 Aug. 16 (8<sup>m</sup>6), 99 Sept. 14 (8<sup>m</sup>7) und 10 Min. 89 Nov. 21 (13<sup>m</sup>1), 90 Nov. 26 (13<sup>m</sup>6), 91 Dez. 25 (13<sup>m</sup>4), 93 Jan. 8 (13<sup>m</sup>6), 93 Dez. 27 (12<sup>m</sup>8), 94 Dez. 23 (12<sup>m</sup>8), 95 Nov. 28 (13<sup>m</sup>0), 97 Jan. 8 (13<sup>m</sup>1), 98 Jan. 26 (12<sup>m</sup>7), 99 Febr. 10 (13<sup>m</sup>3) [Harv. Ann. 37, 40, 103, 117, 125, 132, 139]; 31 Vergleichen und abgeleitete Größen verschiedener Beobachter an 29 Tagen 00 Jan. 10 bis 01 Dez. 2. Daraus 2 Max. 00 Sept. 8 (7<sup>m</sup>9), 01 Sept. 12 (7<sup>m</sup>6) und 2 Min. 00 März 30 (13<sup>m</sup>7), 01 April 10 (13<sup>m</sup>5) [Harv. Ann. 37, 272]. — Yendell, 2 Max. 91 Mai 13.7 (8<sup>m</sup>0), 92 Mai 14 (7<sup>m</sup>5) [A. J. 246 u. 272]. — Reed, Max. 91 Mai 14 (8<sup>m</sup>3) aus 22 Beobachtungen [A. J. 330]. — Townley, 39 Beobachtungen 91 Sept. 13—92 Juni 11, daraus Min. 92 Jan. 1 [Washb. Publ. 6, part 3, 39]. — Porro, 5 Beobachtungen 91 Dez. 5—92 Jan. 2 [Pubbl. Oss. Torino 4]. — Peek-Turner, 204 Vergleichen 92 April 23—00 Dez. 28 [Mem. R. A. S. 55, 31]. — Dunér, Max. 92 Mai 30 (7<sup>m</sup>2) um einige Tage unsicher [A. J. 291]. — Pereira, 92 Nov. 14, 93 Jan. 12 unsichtbar [M. B. A. A. 3, 38]; 4 Beobachtungen 94 Juni 22—95 Mai 13 [M. B. A. A. 5, 22]. — Peek, Max. 93 Juni 8 (8<sup>m</sup>0) [J. B. A. A. 4, 205]; Max. 94 Juni 20 (7<sup>m</sup>9), Min. 94 Dez. 15 (13<sup>m</sup>4) [J. B. A. A. 5, 213]; Max. 95 Juni 30 (8<sup>m</sup>1), konstant Juni 24—Juli 7, 95 Febr. 12 (13<sup>m</sup>0), 95 März 23 (9<sup>m</sup>8) [J. B. A. A. 6, 159—160]; Min. 96 Jan. 11 (13<sup>m</sup>0), Max. 96 Juni 29 (7<sup>m</sup>9) [J. B. A. A. 7, 250]; Min. 97 Jan. 23 (13<sup>m</sup>0), Max. 97 Juli 23 (8<sup>m</sup>0), konstant Juni 11—Aug. 12, Min. 97 Dez. 6 (13<sup>m</sup>5) [J. B. A. A. 8, 184—185]; 98 März 2 (10<sup>m</sup>6), sek. Min. 98 März 20 (13<sup>m</sup>0), Max. 98 Aug. 11 (7<sup>m</sup>5) [J. B. A. A. 9, 260—261]; Min. 99 Jan. 16 (13<sup>m</sup>5), Max. 99 Aug. 9 (6<sup>m</sup>5) [J. B. A. A. 10, 155]; sek. Min. 00 Jan. 10 (13<sup>m</sup>0), Jan. 18 = 11<sup>m</sup>9, Min. 00 März 1 (< 13<sup>m</sup>0), Max. 00 Aug. 17 (6<sup>m</sup>9) [J. B. A. A. 11, 190—191]; dieselben Epochen nebst vielen Größenangaben finden sich bezw. in E. M. 57, 177, 354; 58, 263, 463; 59, 56, 154, 363, 384; 60, 478; 61, 170, 458; 62, 183; 63, 82, 352, 565; 64, 384, 590; 65, 173; 66, 111, 297; 67, 266, 576; 68, 93; 69, 266; 70, 88; 72, 181]. — Grover, Min. 01 März 8 (13<sup>m</sup>0), Max. 01 Sept. 15 (7<sup>m</sup>4) [J. B. A. A. 12, 180]; Min. 02 März 10 (< 13<sup>m</sup>0), Max. 02 Sept. 28 (7<sup>m</sup>6) [J. B. A. A. 13, 238]; Max. 03 Okt. 13 (7<sup>m</sup>2) [J. B. A. A. 14, 206]; Max. 04 Okt. 29 (7<sup>m</sup>7) [J. B. A. A. 15, 235]; Max. 05 Nov. 5 (7<sup>m</sup>7) [J. B. A. A. 16, 198]; Max. 06 Nov. 10 (7<sup>m</sup>4) [J. B. A. A. 17, 238]; Max. 07 Nov. 23 (8<sup>m</sup>0) [J. B. A. A. 18, 209]; Max. 10 Jan. 6 (7<sup>m</sup>8) [J. B. A. A. 21, 234]; dieselben Epochen und einzelne Helligkeitsangaben finden sich auch in E. M. 73, 271; 74, 275; 76, 270; 77, 6; 78, 397; 80, 477; 82, 542; 86, 401 u. 561; 91, 125]. — L. Campbell, 100 Vergleichen verschiedener Beobachter und abgeleitete Größen 02 Jan. 24—05 Dez. 18. Daraus 4 Max. 02 Okt. 6 (8<sup>m</sup>4), 03 Okt. 3 (6<sup>m</sup>9), 04 Okt. 17 (8<sup>m</sup>4), 05 Nov. 12 (8<sup>m</sup>3) und 4 Min. 02 April 30 (13<sup>m</sup>7), 03 April 23 (13<sup>m</sup>5), 04 Mai 14: (13<sup>m</sup>4), 05 Juni 2: (14<sup>m</sup>0). Mittlere Lichtkurve und bildliche Darstellung. Wiederabdruck der in Harv. Ann. Vol. 37 mitgeteilten Maxima und Minima [Harv. Ann. 57, 19, 155, 187]; Zusammenstellung von 149 Größenangaben verschiedener Beobachter 06 Jan. 22—10 Dez. 30. Daraus 4 Max. 06 Nov. 1 (7<sup>m</sup>3), 07 Nov. 25 (8<sup>m</sup>5), 08 Dez. 11 (8<sup>m</sup>0), 10 Jan. 5 (8<sup>m</sup>0) und 2 Min. 07 Juni 11 (13<sup>m</sup>3), 10 Juli 30 (13<sup>m</sup>2) [Harv. Ann. 63, 40]. — Tass, Einige vereinzelte photometrische Messungen in den Jahren 1903—1907 [A. N. 3948, 4021, 4138, 4275]. — Jost, Beobachtungen an 3 Tagen 03 Jan. 27—Febr. 26 [Heidlb. Mitt. 17, 18 u. 56]. — Nijland, Min. 05 Mai 26±10<sup>d</sup> (14<sup>m</sup>0), Max. 05 Nov. 23 (7<sup>m</sup>8) Farbe 2.5, aus 25 Beobachtungen [A. N. 4116]; Min. 06 Juni 12 (13<sup>m</sup>9) Farbe 2.4, Max. 06 Nov. 20 (7<sup>m</sup>2) aus 28 Beobachtungen [A. N. 4164]; Min. 07 Juni 30±10<sup>d</sup> (13<sup>m</sup>9), Max. 07 Dez. 12 (8<sup>m</sup>3) Farbe 2.8, aus 27 Beobachtungen [A. N. 4239]; Min. 08 Juli 2±5<sup>d</sup> (14<sup>m</sup>2): aus 26 Beobachtungen [A. N. 4309]; Max. 08 Dez. 24 (7<sup>m</sup>8) Farbe 3.2, Min. 09 Juli 16±5<sup>d</sup> (14<sup>m</sup>2): aus 22 Beobachtungen [A. N. 4404]; Max. 10 Jan. 15 (8<sup>m</sup>1) Farbe 3.0, Min. 10 Aug. 14: (14<sup>m</sup>0) [A. N. 4485]; Max. 11 Jan. 26 (8<sup>m</sup>3) Farbe 3.1, Min. 11 Aug. 14 (13<sup>m</sup>9): aus 26 Beobachtungen [A. N. 4560]; Max. 12 Jan. 24 (7<sup>m</sup>2) Farbe 3.8, Min. 12 Aug. 30 (14<sup>m</sup>3): [A. N. 4642]; Max. 13 Febr. 6 (8<sup>m</sup>2) Farbe 2.8, Min. 13 Sept. 29 (14<sup>m</sup>2) [A. N. 4765]; Max. 14 März 2 (7<sup>m</sup>5) Farbe 2.8, Min. 14 Okt. 4: (14<sup>m</sup>5) [A. N. 4797]; Max. 15 März 4 (8<sup>m</sup>2) Farbe 3 und Min. 15 Okt. 15 (13<sup>m</sup>3) [A. N. 4857]. — Whiteside, Max. 06 Nov. 3 (7<sup>m</sup>25) aus 12 Beobachtungen [A. J. 598]; Max. 07 Dez. 4 (8<sup>m</sup>44) aus 11 Beobachtungen [A. J. 602]. — Olcott, Zusammenstellung von Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1911—1915 [Pop. Astr., Bd. 19—23].

Gu.