

Untersuchung, die in neuester Zeit von Leavitt über den Farbenindex von S Cephei angestellt worden ist, auf Grund von photographischen und visuellen Schätzungen auf dem Harvard-Observatorium. Danach ist der Farbenindex außergewöhnlich groß, beträchtlich größer als bei anderen Veränderlichen; er beträgt zur Zeit des Maximums volle fünf Größenklassen und erreicht zur Zeit des Minimums sogar fast  $6\frac{1}{2}$  Größenklassen. Es scheint ferner, daß das photographische Maximum um mehr als einen Monat später fällt als das direkt beobachtete.

LITERATUR: Hencke, Anzeige der Veränderlichkeit. Min. angedeutet für 55 Mitte Juli und Max. für 58 Okt. 18± (8<sup>m</sup>—9<sup>m</sup>) [Peters, Zeitschrift für populäre Mitteilungen aus dem Gebiete der Astronomie, 1, 132]. — Winnecke, Min. 62 Febr. 1. Periode und Umfang der Lichtschwankung [M.N. 22, 286]; 157 Beobachtungen 59 Aug. 4—64 Nov. 6 und 68 Sept. 20—72 März 12. Daraus von Hartwig abgeleitet 5 Max. 61 Juni 15 (8<sup>m</sup>4), 64 Febr. 3 (8<sup>m</sup>0), 69 Juli 11 (7<sup>m</sup>5), 70 Okt. 11 (7<sup>m</sup>75), 72 Febr. 26 (7<sup>m</sup>5) und 5 Min. 62 Febr. 3 (10<sup>m</sup>3), 64 Okt. 25 (10<sup>m</sup>1), 68 Sept. 4 (10<sup>m</sup>3), 70 Febr. 26 (10<sup>m</sup>0), 71 Juni 6 (10<sup>m</sup>3) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Šafařík, 578 Schätzungen und abgeleitete Größen 77 Juni 4—94 Aug. 3, veröffentlicht und bearbeitet von Pračka. Daraus 11 Max. 80 März 5 (9<sup>m</sup>2), 81 Juli 3 (9<sup>m</sup>4), 82 Nov. 10 (8<sup>m</sup>2), 84 Febr. 8 (7<sup>m</sup>8), 85 Juni 12 (9<sup>m</sup>0), 86 Sept. 6 (8<sup>m</sup>3), 88 Jan. 13 (9<sup>m</sup>1), 89 April 24 (9<sup>m</sup>5), 90 Sept. 26 (9<sup>m</sup>4), 91 Dez. 23 (9<sup>m</sup>8), 93 Mai 4 (8<sup>m</sup>8) und 9 Min. 82 Jan. 16 (11<sup>m</sup>9), 83 Mai 19 (9<sup>m</sup>7±), 84 Sept. 3 (9<sup>m</sup>5±), 86 Jan. 18 (10<sup>m</sup>0±), 87 Juni 7 (11<sup>m</sup>6), 88 Sept. 7 (11<sup>m</sup>6), 89 Dez. 29 (11<sup>m</sup>8), 92 Juli 20 (12<sup>m</sup>2), 93 Dez. 20 (11<sup>m</sup>5) [Šaf.-Pračka 2, 157]. — Hartwig, 2 Max. 80 März 25, 84 Febr. 14 [V.J.S. 38, 250]; 42 Beobachtungen 76 Jan. 4—14 April 17. Daraus 4 Max. 77 Juni 6 (7<sup>m</sup>75), 80 März 22 (8<sup>m</sup>4), 84 Febr. 3 (7<sup>m</sup>75), 10 Okt. 10 (7<sup>m</sup>75) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Wilsing, 17 Vergleichen 81 Juni 21—Sept. 20 [Potsd. Publ. 11, 186]. — H. M. Parkhurst, Größenangaben von Parkhurst und Eadie für 91 Tage 84 Aug. 26 bis 89 Sept. 23. Daraus 2 Max. 85 Juni 25: (8<sup>m</sup>9), 86 Sept. 5: (9<sup>m</sup>3) [Harv. Ann. 29, 121]. — Peek, Vergleichen und abgeleitete Größen an 297 Tagen 86 Aug. 30—00 Dez. 15, herausgegeben von Turner. Daraus von Müller abgeleitet 11 Max. 86 Okt. 11 (8<sup>m</sup>1), 88 Jan. 24 (8<sup>m</sup>8), 89 April 25 (9<sup>m</sup>1), 90 Sept. 17 (9<sup>m</sup>1), 91 Dez. 17 (9<sup>m</sup>8), 93 Mai 10 (8<sup>m</sup>7), 94 Okt. 3 (8<sup>m</sup>4), 96 Jan. 30 (8<sup>m</sup>5), 97 Mai 5 (7<sup>m</sup>8), 98 Sept. 17 (8<sup>m</sup>3), 00 März 6 (8<sup>m</sup>4) und 11 Min. 87 Mai 11: (11<sup>m</sup>4), 88 Sept. 4 (12<sup>m</sup>2), 89 Dez. 10 (11<sup>m</sup>8), 91 April 22 (12<sup>m</sup>4), 92 Aug. 4 (13<sup>m</sup>2), 93 Dez. 22 (11<sup>m</sup>6), 95 April 15 (11<sup>m</sup>6), 96 Sept. 7 (9<sup>m</sup>8), 98 Jan. 19 (10<sup>m</sup>6), 99 Mai 1 (12<sup>m</sup>0), 00 Sept. 28 (11<sup>m</sup>2) [Mem. R. A. S. 55, 117. — Siehe auch die von Peek selbst mitgeteilten Maximum- und Minimumepochen, sowie einzelne Helligkeitsangaben in J. B. A. A. 4, 66, 206; 5, 213; 6, 159; 7, 250; 8, 186; 9, 260; 10, 155; 11, 190 und E. M. 56, 362; 57, 56; 59, 363; 62, 289; 63, 82, 471; 65, 81; 69, 576; 71, 492; 72, 490, ferner die von Cannon abgeleiteten Epochen in Harv. Ann. 55, 238]; Farbe tiefrot [Knowledge 12, 126]. — Wendell, 733 Vergleichen und abgeleitete Größen verschiedener Beobachter an 524 Tagen 89 März 11—99 Dez. 28. Daraus abgeleitet 8 Max. 89 April 16 (10<sup>m</sup>1), 90 Okt. 14 (9<sup>m</sup>6), 91 Dez. 13 (9<sup>m</sup>8), 93 April 24 (8<sup>m</sup>9), 94 Sept. 10 (8<sup>m</sup>8), 96 Jan. 21 (8<sup>m</sup>6), 97 März 24 (8<sup>m</sup>0), 98 Nov. 8 (8<sup>m</sup>7) und 8 Min. 89 Nov. 15 (12<sup>m</sup>5), 91 April 2 (13<sup>m</sup>1), 92 Aug. 31 (12<sup>m</sup>9), 93 Dez. 19 (12<sup>m</sup>1), 95 Mai 4 (11<sup>m</sup>9), 96 Aug. 11 (11<sup>m</sup>5), 98 Febr. 7 (12<sup>m</sup>2), 99 April 25 (12<sup>m</sup>3). Mittlere Lichtkurve in Größen und bildlicher Darstellung [Harv. Ann. 37, 81, 120. — Siehe auch die Zusammenstellung der Epochen in Harv. Ann. 57, 162]; Vergleichen und Größen verschiedener Beobachter an 31 Tagen 00 Jan. 10—01 Dez. 10 [Harv. Ann. 37, 279]; 109 photometrische Messungen an 56 Tagen 97 März 30—Nov. 10. Daraus Max. 97 Mai 22 (8<sup>m</sup>1) [Harv. Ann. 69, 30]. — Porro, 2 Stufenschätzungen 91 Dez. 22 u. Dez. 28. Vergleichsterne [Pubbl. Oss. Torino 4, 334 und A. N. 3152]. — Dunér, Max. 91 Dez. 28 (9<sup>m</sup>2) [A. J. 291]. — Pereira, 18 Beobachtungen 92 Juni 7—93 Dez. 27 und 14 Beobachtungen 94 Jan. 26—95 April 27 [M. B. A. A. 3, 43 und 5, 26]. — Hagen, 6 Stufenschätzungen 92 Nov. 18—98 Okt. 10. Vergleichsterne [Pubbl. Spec. Vat. (2) 11, 196 u. 256]. — J. A. Parkhurst, Min. 93 Dez. 24 (12<sup>m</sup>3) [A. J. 320]. — Pickering, 26 photometrische Messungen 97 März 28—98 Sept. 21 [Harv. Ann. 46, 244]. — Grover, Max. 01 Juni 19 (7<sup>m</sup>4) [J. B. A. A. 12, 181 und E. M. 74, 84]; Min. 02 Jan. 14 [J. B. A. A. 13, 239 und E. M. 75, 269]; Max. 02 Okt. 14 (7<sup>m</sup>2) [E. M. 76, 376]. — L. Campbell, 92 Vergleichen und Größen verschiedener Beobachter 02 Jan. 24—05 Nov. 8. Aus diesen und den in Harv. Ann. 37, 81 veröffentlichten Beobachtungen Ableitung von 5 Max. 00 Febr. 2 (8<sup>m</sup>8), 01 Mai 10 (8<sup>m</sup>3), 02 Okt. 14 (7<sup>m</sup>6), 04 Febr. 15 (7<sup>m</sup>2), 05 Juni 26 (8<sup>m</sup>8) und 4 Min. 00 Okt. 15 (12<sup>m</sup>0), 01 Dez. 10 (11<sup>m</sup>5), 03 Juli 24 (viel zu spät) (10<sup>m</sup>0), 04 Okt. 26 (10<sup>m</sup>5). Mittlere Lichtkurve in Größen und bildlicher Darstellung [Harv. Ann. 57, 66, 161, 197 u. Tafel II]; Zusammenstellung von 124 Größenangaben verschiedener Beobachter 06 Febr. 3—10 Dez. 30. Daraus 3 Max. 06 Nov. 27 (8<sup>m</sup>2), 08 Mai 4 (7<sup>m</sup>2), 09 Aug. 8 (7<sup>m</sup>9) und 4 Min. 06 Febr. 11 (11<sup>m</sup>8), 07 Juni 13: (10<sup>m</sup>1), 09 Jan. 10: (10<sup>m</sup>8), 10 März 2 (10<sup>m</sup>4) [Harv. Ann. 63, 117]. — Schwab, Größenangaben für 24 Tage 02 Juli 13—03 Jan. 19. Daraus Max. 02 Sept. 26 (8<sup>m</sup>8) [A. N. 3878]. — Tass, Photometrische Messungen an einzelnen Tagen in den Jahren 1902 bis 1907 [A. N. 3948, 4021, 4138, 4275, 4294]. — Jost, 2 photometrische Messungen 03 Jan. 31 und 03 Febr. 19 [Heidlb. Mitt. 17, 50 u. 67 und A. N. 3909]. — Moschick, 2 photometrische Messungen 04 Sept. 19 und 04 Nov. 19 [A. N. 4052. — Siehe auch die Neubearbeitung von Jost in Heidlb. Mitt. 17, 50 u. 67]. — Furness, Vergleichen und abgeleitete Größen, hauptsächlich von Whitney, an 17 Tagen 05 Mai 23—10 April 30. Daraus Max. 09 Juni 22 (8<sup>m</sup>2) und Min. 10 März 4 (10<sup>m</sup>8) [Vass. Obs. Publ. 3, 173 u. 213. — Siehe auch unter Whitney und Furness in A. J. 613 u. 648]. — Van Biesbroeck, 3 photometrische Messungen 05 Mai 27, 05 Mai 29, 05 Juni 10 [A. N. 4092. — Siehe auch die Neubearbeitung von Jost in Heidlb. Mitt. 17, 50 u. 67]. — Nijland, Max. 05 Juni 26: (7<sup>m</sup>5) Farbe 8.3 [A. N. 4116]; Min. 06 Jan. 9: (11<sup>m</sup>1) Farbe 8.8 und Max. 06 Nov. 15: (7<sup>m</sup>6) Farbe 8.6 [A. N. 4164]; Verbesserung des Max. 1906 (Nov. 30 statt Nov. 15) und Min. 07 Juni 23 (9<sup>m</sup>2) Farbe 9 [A. N. 4239]; Nebenmax. 07 Okt. 16 (8<sup>m</sup>6), Nebenmin. 07 Nov. 24 (9<sup>m</sup>0), Hauptmax. 08 März 16 (6<sup>m</sup>8) Farbe 9 [A. N. 4309]; Min. 08 Okt. 29 (10<sup>m</sup>8) Farbe 9 und Max. 09 Aug. 6 (7<sup>m</sup>7) Farbe 9 [A. N. 4404]; Min. 10 Febr. 23 (10<sup>m</sup>6) Farbe 9 [A. N. 4485]; Max. 10 Nov. 24 (7<sup>m</sup>4) Farbe 9 und Min. 11 Juli 4 (10<sup>m</sup>8) Farbe 9 [A. N. 4560]; Max. 12 März 27 (8<sup>m</sup>0) Farbe 9 [A. N. 4642]; Min. 12 Nov. 3 (11<sup>m</sup>2) und Max. 13 Aug. 20 (8<sup>m</sup>6) [A. N. 4765]; Min. 14 März 22 (11<sup>m</sup>3) [A. N. 4797]; Max. 14 Nov. 28 (9<sup>m</sup>2) und Min. 15 Juli 16 (11<sup>m</sup>4) [A. N. 4857]; Max. 16 April 1 (9<sup>m</sup>1) Farbe 9 [A. N. 4877]; Max. 16 Aug. 9 (10<sup>m</sup>1) und Min. 16 Dez. 24 (11<sup>m</sup>8) [A. N. 4940]. — Olcott, Zusammenstellung von Beobachtungen verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1911—1915 [Pop. Astr., Bd. 19—23]. — Graff, 1 Schätzung 13 Juni 13 [A. N. 4719]; Farbe 10 [A. N. 4709]. — Leavitt, Untersuchung über den Farbenindex. Vergleichung der visuellen und der photographischen Lichtkurve [Harv. Circ. 188]. — Turner, Vergleichung der Rousdon-Beobachtungen [M. N. 64, 547].

M.