

scheint manchmal eine Verzögerung in dem rascher als der Abstieg erfolgenden Aufstieg zu bestehen. Im kleinsten Lichte sinkt der Stern unter die 13. Größe, während das größte Licht von 8<sup>m</sup>.2 bis unter 9<sup>m</sup> schwankt. Die Farbe des Veränderlichen ist nach Hartwig gelbrötlich. Spektrum Md g.

LITERATUR: Anderson, Anzeige der Entdeckung und drei vereinzelte Größenschätzungen [A.N. 3920]. — Hartwig, Ortsbestimmung und Bestätigung der Veränderlichkeit [A.N. 3921]; zwei Schätzungen 04 März 26 (12<sup>m</sup>), Juni 5 und Juni 8 (13<sup>m</sup>) [A.N. 3984]; Max. 06 Okt. 7 und vorläufige Periode [V.J.S. 41, 314]; Min. 07 April 3 und Max. 07 Sept. 9. Vorläufige Elemente [V.J.S. 43, 68]; Min. 08 März 20 und Max. 08 Aug. 22. Verbesserte Elemente [V.J.S. 44, 5]; Max. 09 Aug. 8 [V.J.S. 44, 319]; 7 Max. 10 Juli 28 (8<sup>m</sup>.7), 11 Aug. 3 (8<sup>m</sup>.8), 12 Aug. 2: (9<sup>m</sup>.6), 13 Juni 27 (8<sup>m</sup>.4), 14 Juni 22 (8<sup>m</sup>.4), 15 Juni 1 (9<sup>m</sup>.0), 16 Mai 6 (8<sup>m</sup>.7) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Van Biesbroeck, Eine photometrische Messung 05 Juli 25 (10<sup>m</sup>.21) [A.N. 4092 und Heidelb. Mitt. 17, 90]; ein sehr helles Max. 07 Sept. 25 (7<sup>m</sup>) aus Schätzungen an 14 Tagen 07 Aug. 26—Nov. 22 [Ann. Obs. Belg. (2) 13, 100]. — Baranow, 2 Größenschätzungen 08 Okt. 26 (10<sup>m</sup>.5) und Okt. 30 (10<sup>m</sup>.5). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 7, 13 u. 24]. H.

1293. **T Sagittarii** (19<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> 28<sup>s</sup> — 17° 8′ 8″) = BD — 17° 5546 (var) = Bo VI (65 Sept. 26 = 7<sup>m</sup>.5, Sept. 29 = 8<sup>m</sup>.0, Okt. 5 = 7<sup>m</sup>.7, Okt. 6 = 8<sup>m</sup>.0) = Ma P 4273 (var) = Du<sub>4</sub> 225<sup>a</sup> = AG Wa 7175 (95 Aug. 9 = 8<sup>m</sup>.0, 96 Juli 1 = 8<sup>m</sup>.9) = Birm 488 = Birm Esp 592 = Krüger 1530.

Karte der Umgebung von Hagen (Serie V) und von Pogson (Mem. R. A. S. 58, 108). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Šafařík (Šaf.-Pračka 2, 123), Hagen (Serie I), Pickering (Harv. Ann. 64, 80), L. Campbell (Harv. Ann. 57, 258) und H. M. Parkhurst (A. J. 425).

[\* 12<sup>m</sup>.0 voran 12<sup>s</sup>, 3′.9 südl. — \* 10<sup>m</sup>.4 folg. 10<sup>s</sup>, 0′.3 nördl. — \* 11<sup>m</sup>.5 folg. 10<sup>s</sup>, 2′.4 südl.]

Am 19. Juli 1863 fand Pogson einen Stern 8<sup>m</sup>.5 an einer Stelle des Himmels, wo er einige Jahre vorher bei wiederholten Gelegenheiten keinen Stern heller als 11<sup>m</sup>.5 wahrgenommen hatte. Die weiteren Beobachtungen zeigten bis Ende 1863 eine beständige Lichtabnahme bis zur 12. Größe und bewiesen die Veränderlichkeit des Sterns. Pogson hat den Stern auch in den folgenden Jahren, allerdings nur vereinzelt, beobachtet, und aus seinen Größenangaben, von denen sich eine Abschrift im Besitz der Kommission befindet, lassen sich einige brauchbare Maximumepochen ableiten. Außer von Pogson ist der Veränderliche noch von Schönfeld (1866—1871), Winnecke (1868—1870), Šafařík (1881—1894) und H. M. Parkhurst (1894—1898) verfolgt worden; in neuerer Zeit ist ihm leider wenig Beachtung geschenkt worden. Der Stern ist dadurch bemerkenswert, daß die Periodenlänge sehr starken Schwankungen unterliegt. Schönfeld nahm die Periode zu 381 Tagen an, Chandler führte in seinem 3. Katalog den Wert 384 ein und fügte in seinem verbesserten Katalog ein quadratisches Glied hinzu, um dem beständigen Anwachsen der Periode Rechnung zu tragen. Seine letzten Elemente lauteten: Max. = 1866 Sept. 24 (2402869) + 375<sup>d</sup>.8 E + 0<sup>d</sup>.50 E<sup>2</sup>. Da nach photometrischen Messungen Van Biesbroecks im Frühjahr 1905 das Maximum etwa 2 Monate früher eingetreten war, als es nach den Chandlerschen Elementen zu erwarten war, gab Hartwig in seinen Ephemeriden die neue Formel an: Max. = 1866 Sept. 14 (2402859) + 381<sup>d</sup>.3 E + 0<sup>d</sup>.3 E<sup>2</sup>, welche sich den Beobachtungen einigermaßen anschließt. Eine Prüfung der gesamten zur Verfügung stehenden Beobachtungen hat gezeigt, daß die Schwankungen der Periode viel besser durch ein Sinusglied als durch ein quadratisches Glied dargestellt werden können. Die Neubearbeitung gründet sich auf 17 Maxima aus den Jahren 1863 bis 1905, die freilich sehr verschiedene Gewichte haben. Sie liefert die Elemente: Max. = 1863 Juni 17 (2401674) + 390<sup>d</sup>.2 E + 80<sup>d</sup> sin (7° 3′ E + 147°), welche die Beobachtungen recht gut darstellen. Der mittlere Fehler einer Epoche vom Gewicht 1 ergibt sich zu ± 7 Tagen. Der Koeffizient des Sinusgliedes ist auffallend groß. Die Periode schwankt zwischen 380 Tagen (im Jahre 1868) und 400 Tagen (im Jahre 1894). Im Minimum sinkt der Stern bis unter die 13. Größe. Infolgedessen sind fast gar keine Bestimmungen des kleinsten Lichtes vorhanden, und es läßt sich aus den spärlichen Mitteilungen hierüber nur so viel entnehmen, daß der Aufstieg im allgemeinen rascher erfolgt als der Abstieg, und daß M—m nicht viel über 160 Tage betragen dürfte. Die Lichtkurve ist im großen und ganzen regelmäßig, ohne merkliche Einbiegungen. Nach Schönfeld ist die Lichtzunahme von 10<sup>m</sup> bis 9<sup>m</sup> sehr langsam und wird dann erst rascher. Die Maxima sind meistens ziemlich gut ausgesprochen, die Minima scheinen flach zu verlaufen. Die Farbe des Veränderlichen ist von Schönfeld mit rötlich bezeichnet, Pogson schätzt sie dunkelgelb bis rötlich, Chandler gibt den Wert 6.5 (9.0 Osth.) an. Das Spektrum gehört nach Pickering zur Klasse Md.

LITERATUR: Pogson, Vergleichungen und abgeleitete Größen an 55 Tagen in den Jahren 1863—1880. Kärtchen der Umgebung. Daraus lassen sich, z. T. mit Hilfe einer mittleren Lichtkurve, die folgenden 6 Max. ableiten: 63 Juli 6, 64 Aug. 2 (7<sup>m</sup>.8), 65 Aug. 30 (8<sup>m</sup>.0), 66 Sept. 18 (7<sup>m</sup>.8), 76 Febr. 2, 77 Febr. 28 [Mem. R. A. S. 58, 110]. — Schönfeld, 95 Vergleichungen 66 Mai 21—71 Nov. 14 [Heidelb. Veröff. 1, 192]; daraus sind von Schönfeld selbst die folgenden Epochen abgeleitet: Max. 66 Sept. 14: (7<sup>m</sup>.6) [A.N. 1629]; Max. 69 Okt. 29 (8<sup>m</sup>.1) und Mitteilung eines von Winnecke beobachteten Max. 68 Okt. 20 [A.N. 1818]; Max. 70 Nov. 20 (7<sup>m</sup>.9) [A.N. 1857]. — Winnecke, 30 Beobachtungen 68 Okt. 10—70 Nov. 17. Daraus von Hartwig abgeleitet 3 Max. 68 Okt. 21 (7<sup>m</sup>.8), 69 Okt. 26 (8<sup>m</sup>.2), 70 Nov. 10 (8<sup>m</sup>.3) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Šafařík, Stufenschätzungen an 145 Tagen 80 Juli 7—93 Sept. 12, veröffentlicht und bearbeitet von Pračka. Daraus 3 Max. 83 Juli 21 (7<sup>m</sup>.5), 84 Aug. 16: (8<sup>m</sup>.4), 86 Sept. 27: (8<sup>m</sup>.5). Vergleichsterne. Farbenangaben [Šaf.-Pračka 2, 123]. — Birmingham, 1 Beobachtung 80 Aug. 28 (10<sup>m</sup> oder 11<sup>m</sup>) farblos [Nature 22, 408]. — H. M. Parkhurst, Zwei vereinzelte Beobachtungen 86 Okt. 21 (9<sup>m</sup>.0) und 92 Aug. 18 (10<sup>m</sup>.0) [Harv. Ann. 29, 112]; Max. 94 Juni 21, Min. 94 Nov. 1 (vielleicht zwei Monate zu früh), Max. 95 Juli 9 [A. J. 339 u. 365]; Max. 96 Aug. 27 aus Beobachtungen von Parkhurst und Perry an 23 Tagen Mai 31—Sept. 11 [A. J. 393]; Max. A 97 Aug. 15 (8<sup>m</sup>.5) und Max. B 97 Sept. 7 (7<sup>m</sup>.86) aus 28 Beobachtungen von Parkhurst und Perry Juni 2—Okt. 26