

(Mosc. Ann. (2) 5, Kartenserie 1) und O'Halloran (Pop. Astr. 14, 120). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie VI), J. A. Parkhurst (Ap. J. 18, 312) und L. Campbell (Harv. Ann. 57, 231). — Bild der Lichtkurve von J. A. Parkhurst (Ap. J. 18, 321), Bancroft (Pop. Astr. 22, 446) und Lindsley (Pop. Astr. 23, 688).

[* 11^m voran 7^s, 1'9 nördl. — * 11^m.5 (dupl.) voran 6^s, 0'8 nördl. — * 10^m.5 folg. 2^s, 1'9 südl. — * 11^m folg. 9^s, 0'4 nördl.]

Von Frau Ceraski wurde die Veränderlichkeit des Sterns im Jahre 1898 auf Moskauer Himmelaufnahmen entdeckt. Ceraski schätzte die Helligkeit Ende März und im April 1898 etwa = 8^m.9, konnte aber im Oktober 1898 den Stern in einem siebenfüßigen Fernrohr nicht sehen. Bestätigt wurde die Veränderlichkeit durch Beobachtungen von Hartwig, Blažko und J. A. Parkhurst. Hartwig hielt anfangs die Periode für länger als ein Jahr, später nahm er sie zu 294 und nachher zu 276 Tagen an. Blažko schloß aus einer Zusammenstellung aller Beobachtungen aus dem Zeitraum 1895—1900 auf eine Periode von 3/4 Jahr. Die ausführlichste Untersuchung über den Lichtwechsel ist bisher von J. A. Parkhurst auf Grund seiner Beobachtungen in den Jahren 1898—1903 veröffentlicht worden. Er erhielt die Elemente: Max. = 1898 Dez. 24 (2414648) + 276^d E; M—m = 113^d; Größe im Max. = 9^m.3, im Min. = 13^m.8. Diese Elemente stellen alle Beobachtungen von 1895 bis 1903 befriedigend dar und genügen auch dem von Cannon aus Harvard-Beobachtungen abgeleiteten Maximum im Jahre 1908 sowie den von Bancroft und von Lindsley für Anfang bzw. Ende 1914 bestimmten Maxima. Spektrum N?

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung [A.N. 3529]. — Hartwig, Bestätigung der Veränderlichkeit. Helligkeit 99 Febr. 21 etwa 11^m [A.N. 3553]; Max. im Oktober 1899, Periode vielleicht 294 Tage [V. J. S. 34, 313]; Min. 00 April 20 [V. J. S. 35, 277]; 2 Max. 99 Sept. 24 (8^m.8), 08 Okt. 22 (8^m.8) und Min. 00 Febr. 27 (< 13^m) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Blažko, Zusammenstellung aller in Moskau und an anderen Orten erhaltenen Helligkeitsangaben bis zum Mai 1900. Daraus 4 Max. März oder April 1895, im Dezember 1895, 98 Dez. 24, im September 1899 [A. N. 3665]. — J. A. Parkhurst, 15 Größenangaben 98 Dez. 10—99 Febr. 1, daraus Max. 98 Dez. 24 (8^m.7) [A. J. 457]; Min. 00 Anfang März (15^m±) [Ap. J. 12, 54]; Stufenschätzungen und abgeleitete Größen an 56 Tagen 98 Dez. 10—03 März 21. Elemente. Bild der Lichtkurve. Zusammenstellung aller Maxima und Minima und Vergleichung mit den Elementen für die Zeit von 1895 bis 1903 [Ap. J. 18, 309]. — Esch, Helligkeitsabnahme und Vergleichung mit den Elementen an 10 Tagen 02 Okt. 28—Dez. 16 [Pop. Astr. 11, 53]; unsichtbar von 03 Jan. 14 bis Febr. 2 [Pop. Astr. 11, 401. — Siehe auch Publ. A. S. P. 14, 96; 15, 78 u. 198]; Mitteilung über die Unsichtbarkeit an 6 Tagen 04 Jan. 4, 12, 21, Febr. 5, Aug. 20, Sept. 8 [Publ. A. S. P. 16, 210]; Vergleichungen an 13 Tagen 04 Dez. 2—05 Jan. 28 und an 10 Tagen 05 Okt. 10—Dez. 23 [Pop. Astr. 14, 120]. — Baranow, Größenschätzung 04 März 25. Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 2, 49 u. 63]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 56 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Sept. 15—10 Dez. 2 [Harv. Ann. 63, 31]. — Graff, 11 Stufenschätzungen 05 Nov. 17—07 Mai 14, daraus Max. 07 Anfang Mai [A. N. 4719]; Farbe 4.2 aus 4 Beobachtungen [A. N. 4709]. — Cannon, Max. 08 Nov. 2 (9^m.0) aus Harvard-Beobachtungen [Harv. Ann. 55, 257]. — Furness, Vergleichungen und Größen von Whitney und Furness an 11 Tagen 09 Jan. 28—12 April 19 [Vass. Obs. Publ. 3, 59]. — Olcott, Zusammenstellung von Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1911—1915 [Pop. Astr., Bd. 19—23]. — Bancroft, Max. 14 Jan. 31.5 (9^m.7). Bildliche Darstellung [Pop. Astr. 22, 446]. — Lindsley, Max. 14 Nov. 11 (9^m.2) und Bild der Lichtkurve aus Beobachtungen der Am. Ass. Var. [Pop. Astr. 23, 688].

252. S Aurigae (5^h 20^m 31^s + 34° 3'7) = BD +34° 1044 (9^m.4) = AG Lu 2727 (81 Febr. 24 = 10^m.0, Febr. 26 = 9^m.7, Febr. 27 = 9^m.7, 82 Jan. 14 = 9^m.3, 93 Jan. 25 = 8^m.7, Febr. 15 = 9^m.5, Febr. 23 = 8^m.8, Febr. 24 = 8^m.8, März 3 = 8^m.7, März 6 = 8^m.6) = Du₄ 57^a (78 Dez. 1 = 9^m.0, 80 Febr. 5 = 9^m.5, Febr. 8 = 9^m.2) = Birm 108 = Birm Esp 133.

Ortsbestimmung von Baranow (Engelh. Publ. 2, 49 u. 63). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie III). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie III) und L. Campbell (Harv. Ann. 57, 232).

[* 9^m.5 voran 22^s, 3'0 südl. — * 11^m.3 voran 19^s, 0'3 nördl. — * 10^m.5 voran 14^s, 0'9 nördl. — * 11^m.6 voran 6^s, 0'8 nördl. — * 12^m.5 voran 2^s, 0'6 südl. — * 13^m folg. 1^s, 0'9 südl. — * 9^m.5 folg. 18^s, 3'3 südl.]

Dieser sehr stark rotgefärbte Stern wurde im September und Oktober 1878 von Dunér bezüglich seines Spektrums untersucht, Ende 1880 und Anfang 1881 dagegen am Himmel nicht mehr gefunden. Abgesehen von dem Entdecker haben sich nur noch Hartwig und H. M. Parkhurst mit dem Stern eingehend beschäftigt. Letzterer hat den Lichtwechsel durch eine Periode von 600^d darzustellen versucht. Dunér fand schließlich, daß die sehr unregelmäßigen Lichtänderungen sich durch eine bestimmte Periode überhaupt nicht darstellen lassen, und daß der Stern den unregelmäßigen Veränderlichen zugezählt werden müsse. Die Maxima folgen einander in Zwischenzeiten von etwa 270^d, sind jedoch bei dem großen Spielraum der Maximalhelligkeit (8^m.5—10^m) nur bei dauernder Überwachung des Veränderlichen festzustellen. Über die Form der Lichtkurve lassen sich auf Grund der bisherigen spärlichen Beobachtungen keine näheren Angaben machen. Die Farbe ist von Chandler mit 6.7 bezeichnet, Graff (A. N. 4705) leitet aus den Farbensätzungen in Du₄ 8.2 (Osth.) ab, aus eigenen 6 Beobachtungen 8.7 (A. N. 4709). Spektrum N.

LITERATUR: Dunér, Entdeckungsnachricht und vereinzelt Schätzungen 78 Sept. 29—81 Febr. 23 [A. N. 2364]; Max. 85 Febr. 12 [Proc. Am. Ac. N. S. 13, 330]; Max. 86 März 7 (9^m.5), Helligkeit Mitte Mai = 10^m.5, Okt. 27 = 8^m.7 [Proc. Am. Ac. N. S.