

mum liegt anscheinend sehr tief, da die Lichtänderungen beim Sichtbarwerden und Verschwinden des Sterns noch sehr rasch vor sich gehen. Während die älteren Maximumepochen durch Graffs Elemente ganz gut dargestellt werden, verlangen die neueren Bestimmungen eine Periode von mindestens 250 Tagen, so daß es fast den Anschein hat, als ob ihre Länge nicht ganz unveränderlich wäre. Die Farbe ist von Graff mit 3.2 bezeichnet. Spektrum Md 5.

LITERATUR: Williams, Anzeige der Entdeckung und photographische Schätzungen 99 Sept. 28—01 Nov. 15 [A.N. 3783]; 2 Max. 01 Nov. 11., 02 Juli 22 (9^m8) [A.J. 529]; Max. 04 Aug. 6 (9^m3) aus 21 Beobachtungen 04 Mai 14 bis Okt. 3. Neue Elemente [A.J. 573]; Max. 06 Aug. 20 (10^m0) aus 13 Beobachtungen Juli 24—Nov. 11 [A.J. 594]. — Hartwig, Max. 02 Juli 9 [V.J.S. 37, 283]; 10 Beobachtungen 02 Mai 7—08 Nov. 11 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Graff, Vergleichsterne, Karte und 34 Schätzungen 02 April 24—04 Okt. 26. Daraus 3 Max. 03 März 20: (9^m7), 03 Mitte November, 04 Aug. 3 (9^m6). Elemente. Darstellung der beobachteten Epochen und Bild der Kurve [Hamb. Mitt. 8, 43]. — Lau, Helligkeitsschätzung 04 Juli 9 (9^m7) [Bull. Astr. 22, 40]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 45 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Okt. 28—10 Nov. 19. Spektrum Md 5 [Harv. Ann. 63, 94]. — Cannon, 2 Max. 06 Sept. 21 (10^m5), 08 Sept. 20 (10^m5) und Min. 08 Juni 7 (14^m0) aus Harvard-Beobachtungen [Harv. Ann. 55, 209]. Gr. u. L.

1255. AD Sagittarii (18^h 58^m 16^s — 14° 0′ 9″). Nicht in der BD enthalten.

Entdeckt von Leavitt auf Harvard-Aufnahmen. Schätzungen auf 5 Platten ergaben als größte und kleinste Helligkeit 12^m1 und 15^m2. Über die Art des Lichtwechsels geben erst neuerdings die Beobachtungen von Hoffmeister Auskunft, der den Stern langperiodisch zwischen 12^m und <14^m fand und für die Periode 5—6 Monate annehmen zu dürfen glaubt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 141 und A.N. 4280]. — Hoffmeister, 16 Beobachtungen 17 Juli 21—18 Aug. 1 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. L. u. H.

1256. V Aquilae (18^h 59^m 4^s — 5° 50′ 0″) = BD -5° 48′ 58″ (7^m0) = Lal 35611 (7^m5) = W 18^h 1442 (7^m5) = San₂ -6° 35′ 8″ (7^m5) = Par₃ 25279 (7^m) = Gou 26115 (7³/₄^m) = Du₄ 222c (75 Juli 16 = 8^m5, 80 Aug. 6 = 7^m0) = Mü₁ 18579 (6^m5) = Val 2270 (7^m0) = RC 90 5038 (var) = AG Strb 6453 = AG Ott 6545 = Birm 483 = Birm Esp 584 = Krüger 1513.

Karte der Umgebung von Hagen (Serie IV). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie IV). — Lichtkurve von Backhouse (Sunderl. Publ. 3, 85) und von Gruss und Laska (Gr. u. L. III).

Die Veränderlichkeit dieses roten Sterns wurde zuerst 1871 von Knott angezeigt und von Schmidt durch Schätzungen, sowie später von Fleming aus photographischen Aufnahmen bestätigt. Unabhängig von Knott wurde die Veränderlichkeit auch von Šafařík 1886 und von Sawyer 1893 erkannt. Der Stern ist besonders viel beobachtet worden von Šafařík (1877—1894), Backhouse (1886—1904), Reed (1891—1892), Yendell (1892—1893), Hartwig (1893—1907), Gruss und Laska (1893—1894), Pereira (1893—1895) und von Luizet (1898—1903). Die Größe der Lichtschwankung beträgt etwas mehr als eine Größenklasse, nach Luizet 6^m7 bis 7^m8, nach Pereira 6^m5 bis 8^m1, nach den Harvard-Photogrammen (schwächer als optisch) 8^m1 bis 9^m1. Der Verlauf der Schwankung ist sehr unregelmäßig. Zuweilen war eine Periode von etwa 250^d angedeutet, ein Andermal von rund einem Jahr. Dann ist wieder längere Zeit, z. B. 1894 Juni bis Dezember, kaum eine Schwankung zu erkennen gewesen. Das Verweilen im Maximum dauerte nach Luizet 1901 2¹/₂ Monate, 1902 3¹/₂ Monate; es kamen aber auch kürzere Änderungen (Schwankung 0^m4) mit einer Periode von etwa einem Monat vor, wie z. B. 1893 August bis Oktober. Der Stern gehört somit zu den unregelmäßigen Veränderlichen. Seine Farbe wurde schon von Bessel 1823 bei den Zonenbeobachtungen als sehr rot bezeichnet. Als roter Stern wurde er dann später noch öfters beschrieben, so von Knott (exceedingly coloured red), Schmidt (außerordentlich glühend feuerrot = 8^m7), Vogel (sehr auffallend rot), Dunér (presque rouge absolu = 9^m0), Ristenpart (rötlich), Backhouse (8^m1), Krüger (8^m0), Lau (8^m6), AG Strb (ganz rot). Graff leitet aus den Farbenschätzungen in Du₄ 8.5 ab. Das Spektrum der Klasse IIIb zeichnet sich nach Vogel durch geringe Ausdehnung nach dem violetten Ende hin aus. Es zeigt 4 Banden: eine schwache im Rot, eine breitere und stärkere, nach dem Violett zu verwaschene im Gelb, eine ebensolche im Grün und eine sehr schwache Bande im Blau. Das Spektrum ist auch von Dunér, d'Arrest und Krüger beschrieben worden, von den Harvard-Beobachtern wird es mit Pec und N bezeichnet.

LITERATUR: Knott, Anzeige der Veränderlichkeit [A.N. 1862]. — Schönfeld, Aus einigen Beobachtungen 1863 keine Lichtänderung [A.N. 1905]. — Schmidt, Helligkeit 1872 Juli bis Oktober langsam abnehmend. Farbenangaben [A.N. 1902 u. 1912]. — Šafařík, 141 Stufenvergleichen in den Jahren 1877—1894 [Hinterlassene Beobachtungen. Bearbeitung von Pračka übernommen]; Anzeige der Veränderlichkeit [Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. 1886. — Siehe auch A.J. 299]; aus Beobachtungen an 34 Tagen 83 Aug. bis 86 Juni Lichtwechsel 6^m7—7^m2. Max. 84 März, Min. 85 März [A.N. 2874]. — Gemmill, 2 Beobachtungen 84 Aug. 19 (8^m5) und Sept. 2 (8^m) [Gore Cat. of Susp. Stars, 418]. — Ristenpart, Bericht über Meridianbeobachtungen von 1885 bis 1892 in Karlsruhe [A.J. 293]. — Backhouse, 73 Beobachtungen 86 Nov. 18—04 Aug. 9, in Kurve eingezeichnet. Spektrum IV. Klasse. Farbe [Sunderl. Publ.