

bei stoßweisem Wachsen 01 Sept. 2 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Lau, Helligkeit und Farbe 04 Juli 4, 04 Juli 8 [Bull. Astr. 22, 41]. — Seares, 34 Beobachtungen 06 Juli 28—07 Febr. 8 zeigen bis 06 November ein Anwachsen um 0^m.6, von da an gleiche Helligkeit [Laws Bull. 10, 149].

Eb. u. H.

1329. AQ Sagittarii (19^h 28^m 35^s — 16° 35' 4") = BD — 16° 5360 (7^m.2) = Lal 36981 (8^m) = AW 15505 (6.7^m) = Par₃ 26382 (7.8^m) = Gou 26806 (7^{1/2}^m) = Du₄ 228 (75 Juli 23 = 7^m.0, Aug. 3 = 7^m.0, Aug. 25 = 7^m.8, 79 Juli 26 = 8^m.0) = Mü₁ 20718 (7^m) = Birm 505 = Birm Esp 611 = Krüger 1578.

Photographische Helligkeiten der Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 63).

Entdeckt von Wells im Jahre 1900 als schwach veränderlich, mit einem zur Klasse N gehörigen Spektrum. Die Veränderlichkeit war schon früher von Hartwig wegen der Röte am 20. Nov. 1881 und von Backhouse vermutet worden, der den Stern von 1897 bis 1904 beobachtete. Nach einer Bemerkung von Cannon im zweiten Harvard-Katalog zeigen Harvard-Aufnahmen aus der Zeit von 88 Okt. 30 bis 05 Okt. 13 ebenfalls eine Lichtänderung, und zwar von mehr als einer Größenklasse (8^m.5—9^m.7 photographisch), sie lassen aber keine regelmäßige Periode erkennen. Der Stern wird daher zu den unregelmäßigen Veränderlichen gerechnet werden müssen. Hoffmeister fand keine ausgesprochene Veränderlichkeit. In Dublin ist seine Farbe als rot bis tiefrot geschätzt worden (im Mittel 8.2 nach Graffs Berechnung); Krüger gibt in seinem neuen Katalog den Wert 7.9 an, Hoffmeister bezeichnet die Farbe mit 5.6.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Wells [Harv. Circ. 54 und A.N. 3695]. — Cannon, Bemerkung über Harvard-Aufnahmen, welche Lichtänderungen unregelmäßiger Art von mehr als 1^m zeigen [Harv. Ann. 55, 56]. — Backhouse, Stufenschätzungen an vereinzelt Tagen 1897—1904 [Sunderl. Publ. 3, 97]. — Espin, Zusammenstellung von Größen- und Farbenschätzungen Birminghams, Webbs und anderer Beobachter [Birm. Esp., 79]. — Hartwig, 2 Beobachtungen 81 Nov. 20 (7^m.1), 14 Juni 19 (7^m.1) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Graff, Farbe 8.2 nach Dunsink-Schätzungen [A.N. 4705]. — Hoffmeister, 10 Beobachtungen seit 17 Juli 14. Nicht veränderlich. Farbe [Manuskript Sternwarte Bamberg].

L.

1330. TY Cygni (19^h 29^m 50^s + 28° 6' 7"). Nicht in der BD enthalten (in der 2. Auflage unter +28° 3387^a nachgetragen).

Ort bestimmt in Heidelberg (A.N. 4126) und von Baranow (Engelh. Publ. 2, 58 u. 71). — Karte der Umgebung von Williams (A.N. 3687) und von Wolf (A.N. 4126). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 259).

[* 10^m.2 voran 13^s, 2'0 nördl. — * 11^m.2 voran 7^s, 3'1 südl. — * 11^m.2 voran 4^s, 1'3 nördl. — * 11^m.4 folg. 0^s, 3'9 südl. — * 9^m.7 folg. 3^s, 2'6 südl. — * 10^m.4 folg. 14^s, 1'0 südl.]

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde im Januar 1901 von Williams angezeigt. Dieser fand auf seinen Photogrammen vom Herbst 1900 Schwankungen von 9^m.9 bis 10^m.7 und vermißte den Stern auf einem Photogramm von Wolf in Heidelberg von 91 Sept. 25 bis Sept. 30, welches noch Sterne 14^m enthielt. Williams verfolgte den Veränderlichen, den er bald als langperiodisch erkannte, bis 1906 und legte 7 Maxima fest. Sonst sind nur einige Beobachtungen von Hartwig und von L. Campbell, sowie 5 photographische Schätzungen von M. und G. Wolf bekannt geworden. Aus den von ihm bestimmten Maxima leitete Williams die Elemente ab: Max. = 1900 Nov. 17.7 (2415341.7) + 354^d.3 E. Im Maximum ist der Stern nach Williams 8^m.6 bis 9^m.4, im Minimum nach Photogrammen von Wolf und nach Schätzungen von Hartwig < 14^m. Nach Williams bleibt er in der Hälfte der Periode unter 12^m. Mit diesen Angaben stimmen sämtliche bekannt gewordenen Beobachtungen gut überein. Die Farbe ist auf dem Harvard-Observatorium mit 8 (Osth.) bezeichnet. Spektrum Mc.

LITERATUR: Williams, Anzeige der Entdeckung. Karte der Umgebung. 3 photographische Größen 00 Okt. 27 (10^m.7), Nov. 18 (9^m.9), Dez. 15 (10^m.5). Auf 12stündiger Aufnahme von Wolf 91 Sept. 25—Sept. 30 wohl unter 14^m [A.N. 3687]. — Siehe auch Knowledge 1892, 130; 2 Max. 01 Nov. 11 (9^{1/2}^m), 02 Okt. 27 (9^m), außerdem aus früheren Beobachtungen abgeleitet Max. 00 Nov. 22. Elemente [A.J. 529]; Max. 03 Okt. 7 (8^m.7) aus 26 Beobachtungen 03 Mai 21—04 Jan. 9 [A.J. 559]; Max. 04 Okt. 10 (9^m.1) aus 19 Beobachtungen 04 Mai 14—04 Nov. 27 (10^m.6) [A.J. 573]; Max. 05 Sept. 19 (8^m.6) aus 20 Beobachtungen 05 Juni 22 bis Nov. 16 [A.J. 586]. — Siehe auch M.N. 66, 433, wo die Maxima von 1900 bis 1905 zusammengestellt sind nebst Elementen; Max. 06 Sept. 19 (9^m.4) aus 17 Beobachtungen 06 Juli 24—Nov. 11 [A.J. 594]. — M. und G. Wolf, Schätzungen auf 5 Platten 00 Aug. 31 bis 05 Okt. 26 geben Größen zwischen 10^m.5 und 13^m.5. Kärtchen der Umgebung. Ortsbestimmung [A.N. 4126]. — Hartwig, Beobachtungen 01 Mai bis Mitte Juli (< 14^m), Juli 20 aufblitzend, Aug. 3 (< 14^m) [V.J.S. 38, 249]; 5 Beobachtungen 02 Nov. 4 bis 05 Juni 11; daraus Max. Ende Okt. 1902 (9^m.4) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 55 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Okt. 26—10 Nov. 19 [Harv. Ann. 63, 99]. — Cannon, 3 Max. 05 Okt. 1 (9^m.4), 07 Sept. 6 (8^m.5), 08 Aug. 26 und Min. 08 April 28 (13^m.5) aus Harvard-Beobachtungen [Harv. Ann. 55, 213]. — Baranow, Zwei vereinzelt Größenschätzungen 06 Juni 20 (12^m.0) und Juni 23 (12^m.5). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 2, 58 u. 71]. — Olcott, Einige Größenschätzungen von Mitgliedern der Am. Ass. Var. 1914 und 1915 [Pop. Astr., Bd. 22 u. 23].

Eb.