

bis 09 Aug. 6. Daraus abgeleitet 7 Max. 93 Dez. 29 (7^m7), 95 Jan. 16 (8^m0), 96 Febr. 14 (7^m8), 02 Mai 16 (7^m7), 06 Aug. 9 (8^m4), 07 Aug. 16 (8^m0), 08 Sept. 12 (7^m4) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Gruss und Laska, 13 Beobachtungen 94 Juli 13—Nov. 24 [A.J. 348 und Gr. u. L. II]. — H. M. Parkhurst, Größenangaben für 10 Tage 97 Juni 1—Okt. 26 [A.J. 425]; Größen für 7 Tage 99 Juli 4—Sept. 12, daraus Max. 99 Juli 12 (10^m3) [A.J. 482]; 4 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Juni 14—10 Nov. 7 [Harv. Ann. 498]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 42 Größenbestimmungen verschiedener Beobachter 04 Juni 14—10 Nov. 7 [Harv. Ann. 63, 111]. — Cannon, Aus Beobachtungen und photographischen Schätzungen am Harvard-Observatorium sind abgeleitet 7 Max. 02 Juni 2 (8^m6 ph), 03 Juni 7 (8^m5 ph), 04 Juli 12 (9^m9 ph), 05 Juli 13 (8^m3 ph), 06 Aug. 1 (8^m5), 07 Juli 30 (8^m5), 08 Sept. 15 (8^m3) [Harv. Ann. 55, 229].

M. u. H.

1455. V Aquarii (20^h 41^m 46^s + 2° 4′ 3″) = BD +1° 4359 (8^m9) = Bo VI (54 Aug. 9 = 8^m5) = AG Alb 7261 (8^m5) = Mü_r 25979 (9^m) = RC 00 1574 (99 Aug. 24 = 8^m, Sept. 2 = 8^m2).

Karte der Umgebung von Hagen (Serie IV). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie IV), L. de Ball (A. N. 3116) und L. Campbell (Harv. Ann. 57, 265).

[* 9^m8 folg. 5^s, 0,7 nördl.]

Der Stern, der in den Bonner Zonen 53 Aug. 10 bis 53 Aug. 25 von Schönfeld dreimal als 9^m und 54 Aug. 9 von Argelander im Meridian als 8^m9 geschätzt ist, wurde von de Ball für veränderlich gehalten, weil seine Beobachtungen in der Zeit von 90 Sept. 15 bis 91 Dez. 24 Helligkeiten zwischen 8^m2 und 9^m2 zeigten. Yendell hat die Veränderlichkeit bestätigt, indem er von 93 Juli 16 bis 93 Nov. 9 ein Anwachsen von 9^m1 bis 8^m1 und dann wieder eine Abnahme bis 9^m3 beobachtete. Nach ihm ist die Helligkeitszunahme stetig und ziemlich rasch, die Abnahme allmählich; die Periode beträgt etwa 8 Monate. Auch Hartwig hat den Lichtwechsel bestätigt und die genäherten Elemente berechnet: Max. = 1903 Okt. 14 (2416402) + 245^d.5 E, aber später die Periode zu nur 200 Tagen angedeutet gefunden, wenn überhaupt einige Regelmäßigkeit angenommen werden dürfte. Die wenigen Beobachtungen von H. M. Parkhurst 1897—1903 und die von L. Campbell veröffentlichten Schätzungen auf dem Harvard-Observatorium zeigen unregelmäßige Schwankungen von geringem Betrage und entscheiden nicht über die Anwendbarkeit der Hartwigschen Elemente. Auf der Sternwarte Utrecht wird der Stern seit 1907 regelmäßig verfolgt, doch sind die Beobachtungen noch nicht veröffentlicht. Die Farbe ist von Hartwig mit rötlich, von Yendell als 2.5 (3.8 Osth.) bezeichnet. Spektrum Md.

LITERATUR: De Ball, Anzeige der Entdeckung und erste Schätzungen [Bull. Ac. Bruxelles (3) 21, 367]; Größenangaben für 26 Tage 90 Sept. 15—91 Dez. 24. Angedeutet sind 2 Max. 91 Jan. 4 (8^m2), 91 Okt. 4—Okt. 5 (8^m6) und 2 Min. 90 Sept. 16 (9^m0), 91 Dez. 24 (9^m0). Mitteilung der Bonner Zonenbeobachtungen. Genäherter Periodenwert [A.N. 3116]. — Porro, 1 Beobachtung 92 Dez. 8. Vergleichsterne [A.N. 3152 und Publ. Oss. Torino 4, 330]. — Yendell, Bestätigung der Veränderlichkeit. Max. 93 Sept. 22± (8^m1) aus 18 Beobachtungen. Näherungswert der Periode. Farbenschätzung [A.J. 309]; Min. 94 Okt. 17 (9^m8) aus 15 Beobachtungen [A.J. 340]; Max. 95 Aug. 20 (8^m3) aus 10 Beobachtungen [A.J. 357]; Min. 96 Okt. 24 (10^m2) aus 21 Beobachtungen [A.J. 394]. — Hartwig, Vereinzelte Größen- und Farbenangabe 93 Dez. 15 [V.J.S. 28, 298]; neue Elemente [V.J.S. 39, 260]; 19 Beobachtungen 93 Dez. 28—08 Jan. 11. Daraus 5 Max. 94 Juni 22, 95 Jan. 1, 95 Juli 30, 97 Aug. 13, 07 Juni 11. Periode nahe 200 Tage angedeutet [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Gruss und Laska, Min. 94 Okt. 21: (9^m2) [A.J. 348]. — H. M. Parkhurst, 22 Größenangaben 97 Aug. 3—Dez. 19 zeigen keine merklichen Lichtänderungen [A.J. 425]; 18 Größenangaben 00 Okt. 11—03 Nov. 7. Max. 03 Okt. 14 (8^m4) [A.J. 563]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 45 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Aug. 14—10 Nov. 7 [Harv. Ann. 63, 111]. — Furness, Schätzungen und Größen von Whitney an 2 Tagen 06 Sept. 24 und 06 Nov. 7 [Vass. Obs. Publ. 3, 166]. — Van der Bilt, Regelmäßig beobachtet von 07 Aug. 27 an [Manuskript Sternwarte Utrecht].

M.

1456. U Capricorni (20^h 42^m 34^s - 15° 9′ 1″) = BD -15° 5795 (var) = AG Wa 7831 (94 Okt. 18 = 10^m0).

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4289). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie I) und Pogson (Mem. R. A. S. 58, 126). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie I), Pickering (Harv. Ann. 64, 64) und L. Campbell (Harv. Ann. 57, 266).

[* 10^m6 voran 19^s, 3′9 südl. — * 10^m3 voran 15^s, 3′9 südl. — * 11^m0 voran 2^s, 4′8 südl. — * 11^m7 folg. 2^s, 3′9 südl. — * 11^m4 folg. 7^s, 2′2 südl.]

Der Stern wurde von Pogson am 26. August 1857 in der Helligkeit 10^m3 gesehen und zuerst für einen neuen Planeten gehalten, in den folgenden Tagen aber als Fixstern erkannt. Im Juni des nächsten Jahres fand Pogson den Stern unsichtbar (<13^m) und stellte somit die Veränderlichkeit fest. Eine ältere Beobachtung des Sterns (52 Sept. 17) findet sich im Markree-Katalog, wo die Größe 12^m angegeben ist. Pogsons weitere Beobachtungen aus den Jahren 1857 bis 1877 sind neuerdings in den Mem. R. A. S., Vol. 58, veröffentlicht worden; sie zeigen den Stern meistens unter der Grenze der Sichtbarkeit. Anfang der siebziger Jahre haben sich Schönfeld und Winnecke des Veränderlichen angenommen und einige Maximumepochen festgelegt. Am umfangreichsten sind die Beobachtungen von H. M. Parkhurst, der den Veränderlichen von 1883 bis 1899 verfolgt hat. Aus der letzten Zeit ist nur eine Beobachtungsreihe auf dem Harvard-Observatorium bekannt geworden. Schönfeld gab in seinem zweiten Katalog die Periode zu 203^d.5 an. Chandler hat in seinem dritten und vierten Katalog die Formel benutzt: Max. = 2399573.5 + 202^d.5 E + 20^d sin (5° E + 285°). Alle bisher zur