

3—12 Okt. 31. Daraus Max. 09 Nov. 23 (9^m9) [Vass. Obs. Publ. 3, 30 u. 210. — Siehe auch A. J. 648]. — **L. Campbell**, Zusammenstellung von 110 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Okt. 31—10 Dez. 31 [Harv. Ann. 63, 12]. — **Pračka**, 6 Stufenvergleichen und abgeleitete Größen 06 Okt. 10—07 Nov. 3 [Pračka I, Heft 2, 6]. — **Graff**, Schätzungen an 5 Tagen 07 Aug. 16—Nov. 4. Min. im Sommer 1907 (<13^m). Max. vielleicht erste Hälfte Nov. 1907 [A.N. 4719]; Farbe 4: aus einer Beobachtung [A.N. 4709]. — **Olcott**, Zusammenstellung von Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1911—1915 [Pop. Astr., Bd. 19—23]. M.

77. Y Andromedae (1^h 33^m 45^s + 38° 50.1) = BD +38° 315 (9^m3) = Bo VI (9^m5) = AG Lu 727 (80 Nov. 3 = 8^m0, 80 Dez. 21 = 9^m3).

Karte der Umgebung von Hagen (Serie VI). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen, Hartwig (Bamb. Veröff. II, Bd. 1, 85) und von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 225). — Bild der Lichtkurve von Bancroft (Pop. Astr. 22, 309).

[* 10^m7 voran 4^s, 6' nördl. — * 11^m folg. 10^s, 4' nördl.]

Die Mitteilungen über diesen von Anderson im Jahre 1900 entdeckten Veränderlichen beschränken sich, abgesehen von zwei Größenangaben des Entdeckers, auf eine Anzahl photographischer und visueller Schätzungen von Williams, auf eine Beobachtungsreihe von Hartwig, einige vereinzelte Schätzungen von Esch und Pračka und einige Epochenangaben aus Beobachtungen am Harvard-Observatorium. Eine Bonner Meridianbeobachtung 59 Jan. 7 zeigt den Stern leidlich hell, vermutlich nahe dem Maximum, doch läßt sich diese Bestimmung noch nicht sicher mit den neueren Angaben verbinden, weil die Anzahl der verflochtenen Epochen nicht zweifellos feststeht. Aus 11 Maximumbestimmungen von Williams, Hartwig und Cannon aus dem Zeitraum 1901—1907 ergeben sich als die gegenwärtig besten Elemente: Max. 1901 Dez. 8 (2415727) + 219^d45 E. Die Helligkeitsabnahme erfolgt langsamer als die Zunahme. Angaben über die Farbe fehlen. Spektrum Md5.

LITERATUR: **Anderson**, Anzeige der Entdeckung und 2 Größenangaben 00 Okt. 27 (9^m8), 00 Dez. 15 (<10^m7) [A.N. 3678]. — **Williams**, Photographische Größenschätzungen an 7 Tagen 09 Nov. 10—02 Jan. 30 [A.J. 529]; Max. 03 Sept. 21 (8^m3) aus 14 visuellen Schätzungen Sept. 2 (9^m25)—Nov. 23 (11^m0) [A.J. 559]; Max. 04 Nov. 18 (8^m5) aus 15 Beobachtungen 04 Okt. 28 (10^m7)—05 Jan. 21 (10^m0) [A.J. 573]; Max. 06 Sept. 23 (8^m1) aus Beobachtungen an 27 Tagen Juli 27—Dez. 7 [A.J. 594]. — **Hartwig**, Stufenschätzungen und abgeleitete Größen an 17 Tagen 1901—1910. 4 Max. 01 Dez. 18 (9^m5), 02 Juli 27 (8^m4), 03 Sept. 29 (8^m3), 06 Okt. 20 (8^m6) und 2 Min. (12^m) 04 Aug. 31, 05 März 31: [Bamb. Veröff. II, Bd. 1, 85. — Siehe auch Bemerkungen in V.J.S. 36, 267 u. 43, 64]. — **Esch**, Zwei Größenschätzungen 02 Febr. schwach, 02 Aug. 22 = 9^m5 [A.N. 3835]. — **L. Campbell**, Zusammenstellung von 114 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Aug. 15—10 Dez. 31. Spektrum Md5 [Harv. Ann. 63, 12]. — **Cannon**, Aus den Harvard-Beobachtungen sind abgeleitet 3 Max. 04 Nov. 22 (8^m7), 06 Febr. 27 (9^m1), 07 Dez. 20 (9^m0) und Min. 05 Nov. 25 (13^m3) [Harv. Ann. 55, 118 u. 252]. — **Pračka**, Stufenschätzungen und Größen für 7 Tage 06 Okt. 10—07 Nov. 3. Nahe dem Max. 06 Okt. 10 (8^m8) [Pračka I, Heft 2, 4 und A.N. 4396]. — **Furness**, Vergleichen und abgeleitete Größen an 9 Tagen 09 Okt. 12—10 April 10 [Vass. Obs. Publ. 3, 31]. — **Olcott**, Zusammenstellung von Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23]. — **Bancroft**, Max. 13 Dez. 25.5 (8^m9). Zeichnung der Lichtkurve [Pop. Astr. 22, 309]. M.

78. TT Persei (1^h 44^m 0^s + 53° 14.8) = BD +53° 398 (8^m5) = AG Cbr M. 836 (8^m4).

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde 1910 von Fleming auf den Draper-Memorial-Photogrammen an dem eigenartigen Spektrum der langperiodischen Veränderlichen erkannt und unabhängig von Wells durch die Prüfung von 31 Karten-Platten aus den Jahren 1892—1909 bestätigt. Die photographische Helligkeitsschwankung beträgt 8^m9—10^m5. Der Veränderliche findet sich in den Espinschen Verzeichnissen von Sternen mit bemerkenswertem Spektrum (Nr. 292); seine Farbe ist dort mit orangerot, das Spektrum mit III!!! bezeichnet. Die Länge der Periode scheint nach Hartwigs und Hoffmeisters Beobachtungen 83 Tage zu sein mit Max. 1915 März 5 und M—m = 45^d.

LITERATUR: **Pickering**, Anzeige der Entdeckung. Photographische Helligkeitsschwankung [Harv. Circ. 158, A.N. 4432]. — **Espin**, Zwei Größenschätzungen 88 Dez. 25 (8^m5) und 93 Okt. 19 (8^m0). Farbe und Spektrum [A.N. 2883, wo der Stern fälschlich mit BD +53° 402 identifiziert ist, und A.N. 3232. — Siehe auch A.N. 4439, wo eine Beobachtung Espins vom 2. März 1891 von Krüger mitgeteilt ist]. — **Hartwig**, Einzelne Größenschätzung 10 Sept. 29 (8^m4) [A.N. 4457, Benennungsliste]; einige Beobachtungen 1914—1916 von Hartwig u. Hoffmeister [Manuskript Sternwarte Bamberg]. M.

79. SS Persei (1^h 49^m 34^s + 49° 59.6) = BD +49° 499 (9^m5) = Bo VI (60 Nov. 5 = 9^m5).

Kärtchen der Umgebung von Bemporad (A.N. 4177).

Auf 3 Platten der photographischen Himmelskarte Catania 02 Dez. 2, 03 Aug. 28, Sept. 13 wurde der Stern von Bemporad vermißt, während andere Sterne 9^m5 der BD vorhanden waren. Da der Stern vor Millosevich 07 März 5 und 8 als 9^m3 geschätzt wurde, nahm Bemporad die betreffende Himmelsgegend noch mehrmals auf und stellte die Veränderlichkeit des Sterns fest. In den Bonner Zonen ist der Veränderliche 60 Sept. 30 und Nov. 5 = 9^m5 geschätzt, er fehlt aber in den Zonen 56 Okt. 31 und Nov. 5. Auf der