

(03 Juli 28) ist der Stern  $<14^m$  geschätzt. Diese Beobachtung ist aber nach Pickering's Angabe im 2. Harvard-Katalog mit den photographischen Größenschätzungen auf den nahe zu derselben Zeit aufgenommenen Harvard-Platten nicht gut in Einklang zu bringen, da diese den Stern beträchtlich heller ( $10^m.9-11^m.3$ ) ergeben als die Townleysche Beobachtung, während man mit Rücksicht auf die rote Farbe gerade das Gegenteil erwarten müßte. Die Harvard-Schätzungen, welche sich über den Zeitraum von 88 März 9 bis 04 April 12 erstrecken, geben für die photographische Helligkeitsänderung nur den Betrag von einer Größe und zeigen keine regelmäßige Periode. Mit diesem Ergebnis stimmen auch die Beobachtungen von Hoffmeister überein, die eine Schwankung von  $0^m.7$  ergeben. Farbe 7.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming [Harv. Circ. 54 und A. N. 3695]; Bemerkungen über den Lichtwechsel auf Grund der Größenschätzungen auf den Harvard-Aufnahmen 88 März 9—04 April 12. Spektrum N [Harv. Ann. 55, 22 u. 51]. — Hartwig, Eine Helligkeitsschätzung 01 Juli 11 ( $9^m.1$ ) [A. N. 3744]; weitere 5 Beobachtungen 04 Nov. 15 ( $9^m.1$ ), 06 Okt. 10 ( $9^m.1$ ), 07 Juli 24 ( $9^m.1$ ), 17 Aug. 22 ( $9^m.35$ ), 18 Aug. 3 ( $9^m.35$ ) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Townley, 17 Beobachtungen 02 Juni 2 bis Okt. 8, Max. vielleicht Ende Juli. Außerdem 4 Schätzungen 03 Juli 28—Okt. 22 [Lick Bull. 95]. — Lau, Ortsbestimmung. Drei einzelne Schätzungen 04 Juli 4 ( $9^m.5$ ), Juli 6 ( $9^m.5$ ), Juli 8 ( $9^m.7$ ) [Bull. Astr. 22, 40]. — Zinner, Min. 11 Okt.  $17 \pm (10^m.1)$  aus 4 Beobachtungen. Schwankung gering [A. N. 4558]. — Hoffmeister, Beobachtungen seit 15 Juni 6 [Manuskript Sternwarte Bamberg].

M.

1170. RT Pavonis ( $18^h 25^m 21^s - 69^\circ 57'6''$ ) = CPD  $-69^\circ 29'12''$  ( $9^m.2$ ) = GiZ 13312 ( $8^m.2$ ) = Gou 25245 ( $9^m$ ) = GZ  $18^h 14^m 03''$  ( $8^m$ ).

Entdeckt von Cannon auf Platte Nr. 52 der »Harvard Map« und auf weiteren 21 Platten dieser Gegend als veränderlich von  $8^m.7$  bis  $9^m.8$  befunden. In welcher Weise der Lichtwechsel vor sich geht, ist noch nicht bekannt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Cannon und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 162 und A. N. 4459].

L.

1171. X Scuti ( $18^h 25^m 42^s - 13^\circ 10'7''$ ) = BD  $-13^\circ 50'14''$  ( $9^m.5$ ).

Ort bestimmt von Baranow (Engelh. Publ. 7, 13 u. 23). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 175). — Lichtkurve in Stufen und bildlicher Darstellung von Hoffmeister (A. N. 4843).

Entdeckt von Cannon auf photographischen Aufnahmen der Harvard-Sternwarte. Schätzungen auf 35 Platten, aufgenommen zwischen 88 März 9 und 06 Juni 12, ergaben als Helligkeitsgrenzen  $9^m.5$  und  $11^m.0$ . Die Periode dieses Veränderlichen muß ziemlich kurz sein, denn der Stern erscheint auf einer Platte 04 Juni 3  $17^h 23^m$  im Maximum, während er auf einer Aufnahme vom folgenden Tage 04 Juni 4  $18^h 24^m$  bereits um mehr als eine Größenklasse schwächer ist. Schwach war der Stern außerdem noch 04 Juni 17  $17^h$  und 04 Juni 18  $16^h 59^m$ . Von späteren Beobachtungen sind nur 6 von Zinner aus dem Jahre 1911 bekannt geworden, die nichts zur Aufklärung beitragen. Neuerdings hat Hoffmeister auf Grund von 39 Beobachtungen in der Zeit von 15 Juni 7 bis Nov. 28 in Bamberg die Art des Lichtwechsels als die eines  $\delta$  Cephei-Sterns ermittelt und aus 11 Maxima die Elemente berechnet: Max. =  $1915 \text{ Juni } 8 \text{ } 7^h 55^m + 4^d 4^h 29^m 8^s.9 \text{ E} = 2420657.330 + 4^d 186908 \text{ E}$ ; M—m =  $0^d.9$ . Wegen der zwischen den Epochen 2 und 23 vorherrschenden negativen Vorzeichen in den übrig bleibenden Fehlern vermutet er eine geringe Veränderlichkeit der Periodenlänge. Die Helligkeitsgrenzen sind nach ihm  $9^m.4$  und  $10^m.2$ . Spektrum K?

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Cannon und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen. Bemerkungen über den Stern [Harv. Circ. 129 und A. N. 4186]. — Hartwig, 1 Beobachtung 07 Juli 24 ( $9^m.3$ ) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Baranow, 2 Größenschätzungen 08 Juni 18 ( $10^m.0$ ) und Juni 20 ( $8^m.7$ ). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 7, 13 u. 23]. — Zinner, 6 Beobachtungen 11 Juni 29—Dez. 2 zeigen Helligkeiten zwischen  $9^m.2$  und  $9^m.5$  [A. N. 4558]. — Hoffmeister, 10 Maxima aus 39 Beobachtungen 15 Juni 8—Nov. 28. Elemente. Lichtkurve in Stufen und Bild [A. N. 4843].

L. u. H.

1172. U Sagittarii ( $18^h 26^m 0^s - 19^\circ 11'7''$ ) = BD  $-19^\circ 50'47''$  (var) = CPD  $-19^\circ 69'07''$  ( $7^m.8$ ) = Lal 34207 ( $7^m.5$ ) = Pi  $18^h 94'$  ( $7^m.0$ ) = Tay D 8507 ( $7^m$ ) = Rob 3773 ( $7^m$ ) = Cp 50 3597 ( $7^m$ ) = AW 14459 ( $8^m.2$ ) = Bo VI (53 Juni 11 =  $7^m.0$ ) = Kam<sub>I</sub> 3586 ( $7^m$ ) = Par<sub>3</sub> 24113 ( $7^m$ ) = MaP 4117 (var) = Gou 25206 (var) = Du<sub>4</sub> 212b ( $7^m.6$ ) = CiZ 3033 ( $7^m.5$ ) = RC 90 4852 (var) = Birm 445 = Birm Esp 540 = Krüger 1430. — (Vergl. auch die Zusammenstellung der älteren Meridianbeobachtungen von Argelander A. N. 1649).

Karte der Umgebung von Hagen (Serie IV). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie IV), Pickering (Harv. Ann. 64, 80), L. Campbell (Harv. Ann. 63, 175). — Lichtkurve in Stufen und Größen von Yendell (Pop. Astr. 2, 365) und von Pickering (Harv. Ann. 46, 129).

[\*  $7^m.9$  voran  $30^s$ ,  $2'1$  südl. — \*  $8^m.1$  voran  $16^s$ ,  $2'2$  nördl. — \*  $7^m.4$  folg.  $20^s$ ,  $0'1$  südl. — Außerdem viele Sterne  $8^m.5-9^m.5$  in der Nähe.]