

bis 10 Juni 21 [Harv. Ann. 69, 118]. — **Hornig**, 2 Min. 12 April 17.0, 14 April 21.35. Vorläufige Elemente [A. N. 4777 und Mitt. V. A. P. 24, 131]. — **Hoffmeister**, Zahlreiche Beobachtungen [Manuskript Sternwarte Bamberg].
Gu.

715. X Crucis ($12^h 40^m 33^s - 58^\circ 34'.6$) = CPD -58° 4490 (8^m.8) = GZ 12^h 2336 (8^{1/2}^m u. 9^m).

Entdeckt von Leavitt und bestätigt von Fleming. 6 Platten ergeben als Helligkeitsgrenzen 8^m.5 und 9^m.0. Die Periode ist wahrscheinlich kurz.

LITERATUR: **Pickering**, Anzeige der Entdeckung. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 122 und A. N. 4152].
Gu.

716. RU Virginis ($12^h 42^m 13^s + 4^\circ 41'.5$). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Boss (A. J. 398), Graff (A. N. 4289) und Baranow (Engelh. Publ. 2, 54 u. 67). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie VI). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie VI), L. Campbell (Harv. Ann. 57, 243), Graff (Hamb. Mitt. 8, 26).

[* 9^m.5 voran 2^s, 0.3 nördl. — * 11^m.2 voran 2^s, 3.8 südl. — * 11^m.2 folg. 6^s, 0.2 südl. — * 9^m.3 folg. 23^s, 1.2 nördl.]

Im Jahre 1895 fand Roy zwischen den Sternen BD +4° 2651 und +4° 2652 einen in der BD fehlenden Stern 8^m von intensiver Rotfärbung und stellte an ihm bis 1897 eine Veränderlichkeit zwischen 8^m und 11^m—12^m fest. Die ersten Elemente (eine Periode von 455^d mit der Ausgangsepoche 1896 Juli 10) leitete Chandler aus den nahezu 2 Jahre umfassenden Größenschätzungen von Roy ab. In den nächsten Jahren ist der Stern, offenbar wegen der sehr langsamen Helligkeitsänderungen, wenig anhaltend beobachtet worden, so daß alle veröffentlichten Epochen nur als Näherungswerte anzusehen sind. Aus den Schätzungen von Roy, H. M. Parkhurst und Esch, sowie aus eigenen Beobachtungen hat Graff 6 genäherte Maxima 95 April 30: (Roy), 96 Juli 10: (Roy), 97 Okt. 8: (H. M. Parkhurst), 99 Jan. 6: (H. M. Parkhurst), 02 Juni 8: (Esch), 04 Dez. 18: (Graff) und 5 ebensowenig gesicherte Minima 97 Juni 2: (H. M. Parkhurst), 98 Mai 27: (H. M. Parkhurst), 02 Febr. 15: (Graff), 02 Febr. 21: (Esch), 03 Febr. 9: (Graff) angenommen und hieraus die Elemente abgeleitet: Max. = 1895 April 30 + 440^d E, die er bereits für zuverlässig hält. Die Lichtkurve scheint von der allgemeinen Klasse der Miraveränderlichen nur wenig abzuweichen. Die Minima sind mulden-, die Maxima hügel förmig, beide schlecht ausgeprägt. Der Aufstieg ist wesentlich rascher als der Abstieg. Die Farbe ist ein sehr tiefes Gelbrot, das nach Graff im Minimum in ein fast reines Rot übergeht. Roy bezeichnet die Farbe mit 7, Graff mit 8.2. Die neueren Beobachtungen scheinen eine Verkürzung der Periode zu verlangen.

LITERATUR: **Roy**, Anzeige der Entdeckung und Ortsbestimmung durch Boss. 12 Größenangaben 95 Mai 7—97 März 4 [A. J. 398]. — **H. M. Parkhurst**, Größenschätzungen 1897 (12 Tage), 1898 (9 Tage), 1899 (6 Tage), 1903 (3 Tage), 1904 (5 Tage). Hieraus 3 Max. 97 Okt. 8:; 99 Jan. 6:; 03 Jan. 1: und 3 Min. 97 Juni 2 (11^m.8), 98 Mai 27 (11^m.59), 04 Aug. 15: [A. J. 415, 444, 470, 556, 557, 576]. — **Chandler**, Erste Elemente [A. J. 420]. — **Esch**, 4 unsichere Größenschätzungen 02 Febr. 21—Juli 26 [A. N. 3835]. — **Graff**, Vergleichsterne. 21 Schätzungen 02 Febr. 15—05 Mai 6 und Elemente. Max. 04 Dez. 18: (8^m.4) und 2 Min. 02 Febr. 15: (<10^m.5), 03 Febr. 9: (11^m.8:); [Hamb. Mitt. 8, 26]; Ortsbestimmung [A. N. 4289]; Farbe 8.2 aus 26 Beobachtungen [A. N. 4709]. — **Baranow**, 3 Größenschätzungen 03 Mai 23, 04 Febr. 28, März 26 (10^m.5, 9^m.8, 9^m.6). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 2, 54 u. 67]. — **L. Campbell**, Zusammenstellung von 51 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Juni 27—10 Dez. 9 [Harv. Ann. 63, 61]. — **Cannon**, 2 Max. 06 März 30 (8^m.0), 07 Mai 24 (7^m.8) aus Harvard-Beobachtungen. Elemente [Harv. Ann. 55, 170]. — **Pračka**, 6 Vergleichungen und Größen 08 März 21—Juni 25. Max. etwa 08 Juni 11 (7^m.6:); [Pračka I, Heft 2, 46]. — **Hartwig**, 2 Schätzungen 08 April 30 (8^m.4), 08 Juni 3 (7^m.8) rot [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — **Furness**, 5 Schätzungen und Größen 09 April 24 bis Juni 19 [Vass. Obs. Publ. 3, 112]. — **Olcott**, Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23].
Gr.

717. U Canum ven. ($12^h 42^m 33^s + 38^\circ 55'.3$). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt in Hamburg (A. N. 4773). — Bei Baranow (Engelh. Publ. 7, 11 u. 21) ist statt U Can. ven. ein Nachbarstern beobachtet worden.

[* 9^m.4 folg. 0.5, 2' nördl.]

Von Fleming bei der Untersuchung der Draper-Memorial-Aufnahmen entdeckt und durch Wells unabhängig davon bestätigt; ferner unabhängig von Cannon auf Aufnahmen der »Harvard Map« aufgefunden. Die photographische Helligkeitsschwankung ist 8^m.0—<12^m.5, abgeleitet aus 36 Platten von 1892 bis 1909. Da das Spektrum von der Klasse Md ist, so gehört der Veränderliche wohl zu der Miraklasse. Weitere Beobachtungen liegen nur von Hoffmeister vor, der aus 13 Schätzungen seit 15 April 18 langperiodischen Lichtwechsel erkannte. Die Farbe ist von Graff 4^{1/2} u. 6 (Osth.) geschätzt.

LITERATUR: **Pickering**, Anzeige der Entdeckung durch Fleming. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 158 und A. N. 4432]. — **Graff**, 5 Schätzungen 13 Mai 19—Okt. 13. Max. wahrscheinlich Anfang Sept. 1913. Farbe [A. N. 4719]; Ortsbestimmung [A. N. 4773]; Farbe 5.5 aus 2 Beobachtungen [A. N. 4709]. — **Hoffmeister**, Beobachtungen seit 15 April. Max. 17 Mai (10^m) [Manuskript Sternwarte Bamberg].
Gu.