

Tagen folgen würde. Indessen schließt sich der letztere Wert den älteren Beobachtungen nicht genügend an, und es scheint schwierig, alle Beobachtungen durch eine gleichmäßige Periode darzustellen. In der Maximalhelligkeit ist der Stern an 81 Tagen auf 108 Platten erhalten; im Mittel ergibt sich 12^m.35 ($\pm 0^m.06$). Blažko weist in A. N. 3882 einen Irrtum in den Pickering'schen Rechnungen nach, wodurch die Nichtübereinstimmung der Pickering'schen Elemente mit den älteren Beobachtungen zur Genüge erklärt wird. Nach Berichtigung des Irrtums ergeben sich die folgenden Elemente: Min. = 1902 Nov. 20 3^h 56^m + 1^d 11^h 26^m 57^s.21 E = 2416074.164 + 1^d 477051 E, welche die Beobachtungen befriedigend darstellen. Nijland hat den Stern in den Jahren 1912 bis 1916 regelmäßig verfolgt und glaubt aus seinen Beobachtungen schließen zu dürfen, daß die Blažkosche Periode um einige Einheiten der 6. Stelle verkleinert werden muß; er gibt als Helligkeitsgrenzen 12^m.85 und 13^m.48 an und hält ein längeres Verweilen im Minimum nicht für wahrscheinlich. Nach Shapley, der eine Bahnbestimmung ausgeführt hat, ist die Helligkeit der helleren Komponente 0.85 der Gesamthelligkeit, die Radien der beiden Körper sind 0.23 und 0.22 der großen Halbachse der Bahn, $\cos i = 0.155$; die Dichten sind 0.26 und 0.28 der Sonnendichte unter Voraussetzung gleichmäßiger Massenverteilung. Die hellere Komponente hat eine 5^{1/2} mal größere Flächenhelligkeit als die schwächere. Die Zahlen sind die Mittelwerte der unter den beiden Annahmen gleichmäßiger Helligkeitsverteilung auf den Scheiben und Helligkeitsabnahme bis Null zum Rande hin erhaltenen Zahlen.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Veränderlichkeit und erste Angaben der Helligkeitsänderung [A. N. 3833]. — Pickering, Photographische Helligkeitsschätzungen auf 136 Platten an 95 Tagen 90 Sept. 2—03 Jan. 12. Bestimmung von 4 Min. 02 Dez. 28.46, 02 Dez. 31.51, 03 Jan. 9.38, 03 Jan. 12.3 [Harv. Circ. 69 und A. N. 3855]. — Blažko, Ableitung verbesserter Elemente nach Berichtigung eines Irrtums in der Pickering'schen Rechnung [A. N. 3882]. — Hartwig, 12 Beobachtungen 02 Dez. 10—07 März 9 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Graff, 2 Stufenschätzungen 05 Aug. 10 und 05 Aug. 15 [A. N. 4719]. — Nijland, Angaben für die Lichtkurve aus 58 Beobachtungen 12 Jan. 14—13 Jan. 31 [Hem. en Damp. April 1913, Lieferung 12]; Bemerkungen über den Lichtwechsel auf Grund der Beobachtungen 1912—1916. Andeutung einer Verkleinerung der Blažkoschen Periode [A. N. 4871]. — Shapley, Bahnbestimmung auf Grund der Angaben von Nijland [Ap. J. 38, 167]. — Zinner, Kreisbahnelemente [A. N. 4476]. Bie. u. Gu.

1499. X Capricorni (21^h 2^m 49^s — 21° 45' 0") = BD — 21° 5934 (var). Nicht in der CPD enthalten.

Ortsbestimmung von Millosevich (A. N. 4293) und von Hedrick (A. N. 3896). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie I). — Vergleichsternhelligkeiten von Hagen (Serie I und Publ. Spec. Vat. (2) 11, 256) und von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 267).

[* 10^m.3 voran 20^s, 0'6 südl. — * 13^m voran 2^s, 0'6 südl. — * 5^m.3 (χ Capricorni) folg. 1^s, 9'6 nördl. — * 10^m.3 folg. 9^s, 3'0 südl.]

Entdeckt 1871 von C. H. F. Peters. Bei den Zonenbeobachtungen in Clinton zur Herstellung der Ekliptikalkarte Nr. 6 wurde der Stern 67 Aug. 29 beobachtet und (wahrscheinlich im September) auf der Karte als 11^m.5 verzeichnet, 71 Juli 12 wurde er vermißt, 71 Juli 16 jedoch wieder schwach gesehen. Die ersten Beobachtungen führten zu einer Periode von etwa 217 Tagen. Bei den Bonner Beobachtungen war der Stern 76 Aug. 16, 76 Okt. 16, 77 Okt. 6, 82 Aug. 8 und 82 Sept. 3 unsichtbar. Im Minimum bleibt der Stern nach Townley einen Monat lang oder sogar noch länger in einem 15.5-Zöller unsichtbar, wird also jedenfalls schwächer als 14^m.7. Nach Stone war der Stern 91 Okt. 28 am 26-Zöller der Leander Mc Cormick-Sternwarte unsichtbar, so daß das Minimum noch schwächer ist als 16^m.2. Aus den Beobachtungen 1867 bis 1896 hat Chandler folgende Elemente bestimmt: Max. = 1867 Aug. 17 (2403196) + 218^d.1 E + 20^d sin (10° E + 50°). Aus den letzten Jahren liegen nur einige Beobachtungen von der Harvard-Sternwarte vor, welche für 04 Aug. 18: und 08 Nov. 7 Maxima andeuten. Aus den Petersschen Angaben, den Beobachtungen von H. M. Parkhurst und den Harvard-Beobachtungen lassen sich 12 mehr oder weniger unsichere Maxima ableiten, welche durch die neuen Elemente: Max. = 1867 Aug. 16 (2403195) + 218^d.2 E mit einer durchschnittlichen Abweichung von rund $\pm 10^d$ dargestellt werden. Eine periodische Ungleichheit anzunehmen ist vorläufig nicht notwendig. Die Farbe ist von Millosevich mit weißlichgelb bezeichnet. Angaben über das Spektrum fehlen.

LITERATUR: C. H. F. Peters, Anzeige der Entdeckung. Vereinzelt Schätzungen an 28 Tagen 71 Juli 12—80 Nov. 23. Geschichtliche Bemerkungen. Genäherter Periodenwert [A. N. 2360]; Schätzungen an 22 Tagen 81 Juli 4—88 Dez. 23 [A. N. 2892]. — Schönfeld, Mitteilung der Bonner Beobachtungen [A. N. 2893]. — H. M. Parkhurst, Größenangaben für 23 Tage 84 Aug. 16—92 Okt. 10 [Harv. Ann. 29, 120]; Max. 93 Dez. 4 (11^m.6) aus 10 photometrischen Messungen 93 Okt. 5—Dez. 8 [A. J. 311]; Max. 95 Sept. 12 aus 10 photometrischen Messungen 95 Aug. 18—Sept. 22 [A. J. 372]; Max. 96 Nov. 24 aus 5 Beobachtungen 96 Okt. 25—Nov. 24 [A. J. 400]; Max. 99 Nov. 14 aus 2 Beobachtungen 99 Okt. 3 und Okt. 21 [A. J. 482]. — Townley, 29 Beobachtungen 90 Sept. 22—92 April 9. Min. 91 Nov. 5: (<16^m.2 nach einer Angabe von Stone) [Washb. Publ. 6, part 3, 68]; Dauer des Minimums [A. J. 265]; Beobachtungen an 6 Tagen 02 Juni 13—Aug. 10 [Lick Bull. 95]. — Hagen, 5 Beobachtungen 91 Juli 30—95 Sept. 11 [Publ. Spec. Vat. (2) XI, 163]. — Hartwig, 7 Beobachtungen 92 Sept. 16—07 Sept. 27. Daraus Max. 98 Sept. 16: (9^m.6) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Pereira, 13 Beobachtungen 93 Sept. 1—Nov. 24 [M. B. A. A. 3, 43]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 25 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Aug. 18—10 Okt. 26. Zwei Max. angedeutet für 04 Aug. 18: (11^m.0) und 08 Nov. 7 (10^m.7) [Harv. Ann. 63, 114. —