

Auf einer Moskauer Platte vom 10. Februar 1907 wurde der Stern von Frau Ceraski als 11<sup>m</sup> geschätzt, dagegen fehlte er auf anderen Platten aus den Jahren 1905 und 1907, auf denen Sterne bis 12<sup>m</sup>.5 sichtbar waren. Frau Ceraski schloß daraus auf die Veränderlichkeit. Diese wurde dann durch Beobachtungen von Blažko bestätigt, welcher den Stern am 5. und 6. April 1907 etwa = 11<sup>m</sup>.5 schätzte, dagegen am 4. Sept. und am 3. Okt. 1907 im 7-Zöller unsichtbar (< 12<sup>m</sup>.5) fand. Neuerdings hat Hartwig aus eigenen Beobachtungen in Verbindung mit den Moskauer Angaben die Elemente: Max. = 1907 Febr. 10 (2417617) + 27<sup>d</sup>.33 E; M—m = 12<sup>d</sup> abgeleitet, die aber jedenfalls nur als vorläufige zu betrachten sein dürften.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung. Mitteilung über die photographischen Aufnahmen in Moskau und über die visuellen Beobachtungen von Blažko [A.N. 4225]. — Hartwig, 5 Stufenschätzungen und abgeleitete Größen 08 Jan. 4—13 Nov. 20. Daraus Max. 08 Jan. 4 (11<sup>m</sup>) und Min. 08 März 11 (13<sup>m</sup>.5). Elemente. Vergleichsterne. Helligkeitsgrenzen 11<sup>m</sup> und < 13<sup>m</sup> [Bamb. Veröff. II, Bd. 1, 214]. — Baranow, Eine Größen schätzung 09 Okt. 19 (11<sup>m</sup>.5). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 7, 8 u. 17]. M.

203. R Reticuli (4<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> 30<sup>s</sup> — 63<sup>o</sup> 14.2) = MaP 940 (var). Nicht in der CPD enthalten.

Kärtchen der Umgebung von Pogson (Mem. R. A. S. 58, 12). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 155).

Auf der Sternwarte in Madras wurde der Veränderliche von dem indischen Astronomen Ragoonatha Chary im Jahre 1867 entdeckt und bis zum Jahre 1871 von dem Entdecker und später vereinzelt von Pogson bis zum Jahre 1891 beobachtet. Eine Abschrift der aus diesen Beobachtungen von Pogson abgeleiteten Größen befindet sich im Besitz der Kommission. Aus diesen Zahlen lassen sich 4 Maxima und 6 Zeitpunkte, zu denen der Stern sehr nahe dem Minimum gewesen sein muß, bestimmen. In den Jahren 1891—1899 ist der Stern von Roberts eifrig verfolgt worden, der die Elemente angibt: Max. = 1900 Jan. 1 + 273<sup>d</sup>.4 E. Diese Elemente sind mit den Pogsonschen Helligkeitsangaben nicht gut vereinbar, welche einen größeren Periodenwert verlangen. Chandler gibt in seinen verbesserten Elementen die Formel Max. = 1864 Febr. 5 (2401907) + 279<sup>d</sup>.5 E an, welche sich den Beobachtungen besser anschließt. Durch Verbindung der 4 Pogsonschen Maxima mit zwei Maxima von Roberts, einem etwas unsicheren von Innes und zwei neuerdings von Manning bestimmten sind von Müller die neuen Elemente abgeleitet worden: Max. = 1867 Febr. 26 (2403024) + 279<sup>d</sup>.0 E + 22<sup>d</sup> sin (8<sup>o</sup>.4 E + 166<sup>o</sup>). Durch die Hinzunahme des Sinusgliedes wird eine weit bessere Darstellung erzielt als mit einer gleichmäßigen Periodenlänge, doch ist das Glied infolge der Lückenhaftigkeit der Beobachtungen zunächst nur als vorläufig anzusehen und bedarf der Bestätigung durch länger fortgesetzte Beobachtungsreihen. Die 6 unsicheren Pogsonschen Minima in Verbindung mit einem im Jahre 1908 von Manning bestimmten Minimum geben für die mittlere Periode den Wert 280<sup>d</sup>.1. Die Lichtkurve ist nach Pogson um das Maximum herum ziemlich spitz, um das Minimum herum sehr flach; Zunahme und Abnahme scheinen ungefähr gleich schnell vor sich zu gehen. Dagegen führt Roberts an, daß das Anwachsen zum Maximum zweimal schneller als der Abfall zum Minimum erfolgt. Nach ihm ist ferner einige Male etwa 20 Tage vor dem Maximum ein Nebenmaximum beobachtet worden, und es scheinen überhaupt Unregelmäßigkeiten sowohl hinsichtlich der Art als der Größe des Lichtwechsels vorhanden zu sein. Die Farbe ist von Pogson orange bis rot geschätzt worden. Spektrum nach Pickering Md 6.

LITERATUR: Ragoonatha Chary, 67 Größenangaben in den Jahren 1864—1871 [Abschrift im Besitz der Kommission zusammen mit den Schätzungen von Pogson]. — Pogson, Vergleichen und abgeleitete Größen an 22 Tagen in den Jahren 1872 bis 1891 [Mem. R. A. S. 58, 13. — Aus den Beobachtungen von Ragoonatha und Pogson lassen sich ableiten 4 Max. 67 Febr. 15 (7<sup>m</sup>.7), 67 Dez. 5 (7<sup>m</sup>.0), 70 Dez. 1 (7<sup>m</sup>.3), 74 Jan. 14 (7<sup>m</sup>.3), ferner ist der Stern nahe dem Minimum gewesen 68 Dez. 30, 72 Febr. 12, 75 Nov. 4, 79 Jan. 20, 89 Okt. 26, 91 Febr. 28]. — Roberts, 3 Schätzungen 91 Aug. 27 (7<sup>m</sup>.2), 91 Aug. 28 (7<sup>m</sup>.0), 91 Ende Okt. (9<sup>m</sup>) [M. B. A. A. 1, 55]; 8 Beobachtungen 92 Mai bis Sept., daraus Max. etwa 92 Juni 15 [J. B. A. A. 3, 370]; Elemente und Mitteilungen über den Lichtwechsel auf Grund von 155 Beobachtungen in den Jahren 1891—1899 [A. J. 491]. — Innes, 3 Schätzungen 96 Dez. 24 (6<sup>m</sup>.1), Dez. 26 (5<sup>m</sup>.8), 97 Jan. 8 (6<sup>m</sup>.1) [J. B. A. A. 8, 227]. — Manning, Max. 08 Mai 5 (7<sup>m</sup>.5) aus Beobachtungen von Jan. 25 (11<sup>m</sup>.5) bis Mai 30 (8<sup>m</sup>.5) [E. M. 87, 606]; Min. 08 Nov. 24 (11<sup>m</sup>.8), Max. 09 Febr. 9 (6<sup>m</sup>.9) [E. M. 89, 567]. M.

204. X Camelopardalis (4<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> 47<sup>s</sup> + 74<sup>o</sup> 54.6). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4289). — Karte der Umgebung (photogr.) von Ceraski (Mosc. Ann. (2) 5, Kartenserie 2). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 230), Hartwig (Bamb. Veröff. II, Bd. 1, 212), Graff (A.N. 4719). — Bild der Lichtkurve von Lindsley (Pop. Astr. 23, 306).

[\* 11<sup>m</sup>.5 voran 9<sup>s</sup>, 3.8 nördl. — \* 13<sup>m</sup>.5 voran 3<sup>s</sup>, 2.7 nördl. — \* 12<sup>m</sup> folg. 9<sup>s</sup>, 0.7 südl.]

Auf den Moskauer Himmelsaufnahmen wurde der Stern im Jahre 1903 von Frau Ceraski als veränderlich erkannt. Zehn Platten aus den Jahren 1899—1903 zeigten Helligkeiten zwischen 9<sup>m</sup> und 13<sup>m</sup>. Blažko schätzte den Stern 03 Juni 3 = 8<sup>m</sup>.0 und nahm eine Periode von einigen Monaten an, später leitete er die Elemente ab: Max. = 2416529 + 143<sup>d</sup>.5 E; M—m = 65<sup>d</sup>. Hartwig bestätigte ebenfalls die Veränderlichkeit, indem er den Stern 03 Juni 26 = 9<sup>m</sup>.5, dagegen Okt. 24 = 8<sup>m</sup>.7 im aufsteigenden Licht fand. Im Anschluß