

den Jahren 1905 und 1906 photometrisch gemessen und die genäherten Elemente abgeleitet: Max. = 1905 Aug. 24 (2417082) + 141^d E. Nach ihm beträgt die visuelle Helligkeitsschwankung ungefähr 3 Größenklassen, die Maxima sind scharf, und die Lichtkurve scheint um das Maximum nahe symmetrisch zu sein. Hartwig findet aus seinen Beobachtungen in den Jahren 1906—1910 für die Periode den Wert 139^d.6, die Helligkeit schwankt nach ihm zwischen 8^m.5 und 11^m.7.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming [Harv. Circ. 98 und A. N. 4027]. — Seares, 2 Max. 05 Aug. 24 (8^m.0) und 06 Okt. 20 (8^m.7) aus photometrischen Messungen 05 Aug. 7—Sept. 19 und 06 Juni 11—07 März 1. Angabe von Tagen, an denen der Veränderliche in dem 7½ inch-Equatorial unsichtbar oder an der Grenze der Sichtbarkeit war. Genäherte Elemente. [Laws Bull. 10]. — Hartwig, Vereinzelt Schätzungen und abgeleitete Größen an 18 Tagen in den Jahren 1906—1910. 3 Max. 06 Okt. 20: (8^m.5), 07 März 5: (8^m.5), 07 Juli 20 (8^m.5) und 2 Min. 07 Okt. 3 (11^m.7), 08 Juli 1 (11^m.7). Kärtchen der Nachbarsterne [Bamb. Veröff. II, Bd. 1, 7. — Siehe auch A. N. 4212, Benennungsliste]. — Graff, 4 Schätzungen 06 Juli 29—07 Sept. 1, Farbe 7, erste und letzte Schätzung nahe dem Min., dritte nahe dem Max. [A. N. 4719]; Farbenschatzung aus 2 Beobachtungen 6.0 [A. N. 4709]. M.

4. TT Cassiopejae (0^h 4^m 56^s + 54° 19'.2). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Baranow (Engelh. Publ. 7, 6 u. 16). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Furness (Vass. Obs. Publ. 3, 17) und von Enebo (Enebo VIII, 7).

[* 12^m.6 voran 12^s, 1'.9 südl. — * 11^m.4 voran 8^s, 1'.8 nördl. — * 12^m.5 voran 7^s, 0'.8 südl. — * 12^m.1 folg. 7^s, 0'.2 nördl. — * 9^m.9 folg. 14^s, 9'.9 südl.]

Die Veränderlichkeit des Sternes wurde 1908 von Enebo gelegentlich der Beobachtungen des Veränderlichen SX Cassiopejae entdeckt (A. N. 4277). Im Winter 1907—1908 war von dem Stern nichts bemerkt worden, dagegen wurde er 08 Aug. 20 = 9^m.4 und Sept. 8 = 9^m.6 geschätzt und dann im abnehmenden Licht beobachtet. Am 29. Nov. 1908 war der Stern wieder unsichtbar und befand sich noch 09 April 17 außerhalb der Sichtbarkeitsgrenze (A. N. 4323). Die Veränderlichkeit ist von Kopff auf 3 Heidelberger Aufnahmen bestätigt worden, welche die Helligkeiten 14^m und 11^m.0 ergaben, ferner von Pračka, nach dem der Stern rot gefärbt ist und im Minimum unter 13^m sinkt. Enebo hat aus seinen Beobachtungen in den Jahren 1908—1911 die genäherten Elemente abgeleitet: Max. = 1909 Okt. 8 (2418588) + 377^d E. Die Helligkeitsschwankung beträgt nach Enebo 10^m.0 — < 13^m.0. Pračka rechnete den Stern anfangs zu den unregelmäßigen und glaubte, daß der Lichtwechsel demjenigen von SS Cygni oder RW Aurigae ähnlich sei. Neuerdings hat Enebo für die Periode den Wert 398^d angegeben und endlich aus seinen bis 14. März 11 reichenden Beobachtungen die verbesserten Elemente bestimmt: Max. = 1908 Aug. 24 (2418178) + 399^d.6 E + 13^d sin (150° E + 340°). Die Maximalgröße wechselt nach Enebo zwischen 10^m.5 und 11^m.6.

LITERATUR: Baranow, 2 Größenschätzungen 03 Okt. 31 (11^m.0) und Nov. 1 (10^m.5). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 7, 6 u. 16]. — Enebo, Anzeige der Entdeckung [A. N. 4277]; Notiz über die Unsichtbarkeit des Sternes von 08 Nov. 29 bis 09 April 17 [A. N. 4323]; Mitteilung von 2 Max. 09 Okt. 8 (10^m.5) und 10 Okt. 20 (10^m.5) und vorläufige Elemente [A. N. 4506]; Stufenschätzungen und abgeleitete Größen an 91 Tagen 08 Aug. 20—11 Jan. 25. Elemente [Enebo V, 5]; Max. 11 Dez. 13 (11^m.0). Neuer Periodenwert [A. N. 4596]; Max. 12 Dez. 31 (11^m.4) [A. N. 4727]; Schätzungen und Größen an 29 Tagen 11 Febr. 15—14 März 11. Zusammenstellung aller von ihm beobachteten Maxima. Neue Elemente [Enebo VIII, 7]. — Kopff, Mitteilung von Größenschätzungen auf drei Heidelberger Aufnahmen [A. N. 4281]. — Pračka, 16 Stufenvergleichen und abgeleitete Größen 08 Okt. 29—09 Aug. 23 [Pračka I, Heft 2, 31. — Siehe auch A. N. 4396]. — Furness, Vergleichungen und abgeleitete Größen an 26 Tagen 08 Nov. 21—12 Okt. 30 [Vass. Obs. Publ. 3, 17]. — Zinner, 2 Schätzungen 11 Sept. 26 u. Okt. 19 geben die Helligkeit 12^m.5 [A. N. 4558]. Pr.

5. SX Cassiopejae (0^h 5^m 28^s + 54° 20'.1) = BD +54° 07' (8^m.3) = AG Cbr M. 43 (8^m.9).

Karte der Umgebung von Ceraski (Mosc. Ann. (2) 5, Kartenserie 3). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Enebo (Enebo III, 6) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 149). — Lichtkurve von Luizet (A. N. 4259, 4339 und Bull. Astr. 26, 281 u. 32, 68) und von Enebo (Enebo III, 59).

Der Stern wurde im Jahre 1907 von Frau Ceraski auf den Moskauer Himmelsaufnahmen entdeckt [A. N. 4213]. Da von 34 in den Jahren 1895—1907 erhaltenen Platten 32 den Stern nahe in gleicher Helligkeit (8^m.7 bis 8^m.9) und nur zwei schwächer (9^m.2 u. 9^m.4) zeigten, so wurde anfangs Algolart angenommen, die durch visuelle Beobachtungen von Blažko bestätigt zu sein schien. Enebo nahm ebenfalls zuerst Algolart an und bestimmte aus seinen Beobachtungen die Periode anfangs zu 36^d.4, später etwas genauer zu 36^d.56. Aus seinen Schätzungen ging hervor, daß die eigentliche Lichtänderung mindestens 2.07 Tage dauert, und daß der Stern wenigstens 32 Stunden im Minimumlicht verweilt. Blažko hat später in guter Übereinstimmung mit den Eneboschen Angaben die Elemente gefunden: Min. = 1908 März 19.05 (2418020.05) + 36^d.58 E. Dagegen gelangte Luizet (A. N. 4259) zu dem Ergebnis, daß der Veränderliche nicht Algol- sondern β Lyrae-Stern ist, mit einem Nebenminimum in der Mitte zwischen zwei Hauptminima, und daß außerdem die Helligkeitsschwankung etwas größer ist als die von Enebo angenommene. Weitere Beobachtungen Luizets bestätigten die β Lyrae-Eigenschaft und lieferten für die Hauptminima die