

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung [A.N. 4234]. — Enebo, Bestätigung der Veränderlichkeit. 2 Max. 08 Nov. 6 (8<sup>m</sup>7), 09 Okt. 8 (8<sup>m</sup>6) und 2 Min. 09 Jan. 20 (9<sup>m</sup>9), 09 Dez. 20 (9<sup>m</sup>9). Erste Elemente [A.N. 4416]; Max. 10 Okt. 25 (9<sup>m</sup>2). Genäherte Elemente [A.N. 4506]; Mitteilung von Stufenschätzungen und abgeleiteten Größen an 82 Tagen 08 Okt. 21—11 Jan. 19. Mitteilungen über Lichtwechsel und Elemente [Enebo V, 18]; aus Beobachtungen im Winter 1911/12 Max. 11 Sept. 30 (8<sup>m</sup>9). Verbesserte Elemente [A.N. 4596]. — Luizet, Aus 234 Beobachtungen 1908—1913 4 Max. 08 Okt. 16, 09 Okt. 13, 10 Okt. 5, 13 April 13; und 5 Min. 09 Febr. 8, 10 Mai 10, 11 März 10, 12 Jan. 5, Dez. 24. Bestimmung der Periode. Helligkeitsgrenzen [A.N. 4690]. — Baranow, Ortsbestimmung und 2 Größenschätzungen 09 Okt. 14 (8<sup>m</sup>5) und Okt. 17 (8<sup>m</sup>4) [Engelh. Publ. 7, 8 u. 18]. — Hartwig, 5 Stufenschätzungen und abgeleitete Größen 10 Sept. 26—13 Dez. 6. Max. 10 Sept. 26. Vergleichsterne, Ortskarte [Bamb. Veröff. II, Bd. I, 223].

222. TY Aurigae (4<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> 25<sup>s</sup> + 48° 10′.1) = BD +48° 1189 (9<sup>m</sup>5).

Ort bestimmt in Hamburg, nicht ganz sicher (A.N. 4773). — Kärtchen der Umgebung von Hartwig (Bamb. Veröff. II, Bd. I, 223). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hartwig (l. c.) und von Furness (Vass. Obs. Publ. 3, 56).

[Der Stern steht in einer Gruppe von schwachen Sternchen 12<sup>m</sup>.5 Größe.]

Luizet konnte den in der BD als 9<sup>m</sup>.5 angeführten Stern am 30. April 1908 und ebenso am 18. und 19. Sept. 1908 nicht sehen, dagegen fand er ihn am 31. Okt. 1908 ungefähr in der Größe 10<sup>m</sup>, am 3. Nov. etwa gleich dem Stern BD +48° 1183 (9<sup>m</sup>.5) und am 12. Nov. vielleicht noch 0<sup>m</sup>.2 heller. Er schloß daraus auf eine Veränderlichkeit von langer Periode. Hartwigs Beobachtungen in den Jahren 1910 und 1913 bestätigen die Veränderlichkeit, machen aber mit denen von 1914 eine kurze Periode von 16<sup>d</sup>.4 wahrscheinlich mit der Anfangs-epoche 10 Okt. 2 (Max. = 2418947 + 16<sup>d</sup>.4 E). Der Lichtwechsel zeigt raschen Aufstieg und langsameren Abfall nach Art der  $\delta$  Cephei-Sterne. Furness nennt den Stern weiß und hält ihn für rasch und gering veränderlich, was in starkem Widerspruch mit den Wahrnehmungen Luizets steht.

LITERATUR: Luizet, Anzeige der Entdeckung [A.N. 4286]. — Furness, Vergleichen und Größen von Whitney und Furness an 17 Tagen 09 Febr. 17—12 Mai 10. Vergleichsterne [Vass. Obs. Publ. 3, 55]; Stern weiß, rasch und gering veränderlich [A.N. 4674]. — Hartwig, 5 Stufenschätzungen und abgeleitete Größen 10 Sept. 26—13 Dez. 6. Max. (9<sup>m</sup>.3) nahe 10 Okt. 2 und 13 Dez. 6. Ortskarte. Vergleichsterne [Bamb. Veröff. II, Bd. I, 223. — Siehe auch A.N. 4457, Benennungsliste]. M.

223. U Leporis (4<sup>h</sup> 52<sup>m</sup> 0<sup>s</sup> — 21° 22′.4) = BD —21° 1019 (9<sup>m</sup>.7) = CPD —21° 694 (10<sup>m</sup>.0).

Ort bestimmt von Millosevich (A.N. 4293 u. Mem. Coll. Rom. (3) 5, 114). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie IV) und von Innes (Cape Ann. 9, 40 B). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie IV) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 156). — Bild der Lichtkurve von Innes (Cape Ann. 9, 39 B).

[\* 11<sup>m</sup>.5 voran 4<sup>s</sup>, 2′9 nördl. — \* 11<sup>m</sup>.4 folg. 17<sup>s</sup>, 5′7 nördl. — \* 10<sup>m</sup>.7 folg. 27<sup>s</sup>, 7′8 nördl. — \* 9<sup>m</sup>.8 folg. 33<sup>s</sup>, 7′4 südl. — \* 9<sup>m</sup>.8 folg. 36<sup>s</sup>, 6′9 südl.]

Bei der Ausmessung der Platten für die photographische Kap-Durchmusterung fand Kapteyn für die Helligkeit des Sterns einmal den Wert 9<sup>m</sup>.0 (89 März 11), ein ander Mal den Wert 10<sup>m</sup>.0 (89 März 23) und schloß daraus auf die Veränderlichkeit desselben. Innes bestätigte sie und stellte zunächst fest, daß die Periode sehr kurz sein müsse. Er hat dann den Stern andauernd von 99 Febr. 4 bis 01 Aug. 27 verfolgt und aus seinen Beobachtungen eine Anzahl von Normalmaxima und mit Hilfe dieser die vorläufigen Elemente abgeleitet: Max. = 1900 Jan. 0 8<sup>h</sup> + 0<sup>d</sup> 13<sup>h</sup> 57<sup>m</sup> 16<sup>s</sup>.2 E = 2415020.3 + 0<sup>d</sup> 58<sup>m</sup> 14<sup>s</sup>.4 E. Die Periode scheint nach den Innesschen Beobachtungen nicht vollkommen unveränderlich zu sein, wenigstens deuten die Schätzungen in der Zeit von Dez. 1900 bis März 1901 auf eine allmähliche Zunahme des Periodenwertes von 13<sup>h</sup>.939 bis 13<sup>h</sup>.975. Eine befriedigende Darstellung sämtlicher Helligkeitsangaben durch einen einzigen Periodenwert ist offenbar nicht zu erreichen. Es würde von Wichtigkeit sein, durch weitere sorgfältige Messungsreihen festzustellen, in welcher Weise die Änderungen der Periode vor sich gehen. Die Form der Lichtkurve ähnelt vollkommen derjenigen von  $\delta$  Cephei, mit steilem Anstieg, allmählicherem Abfall und der Andeutung einer Einbiegung auf dem absteigenden Zweig. Die Farbe ist von Innes mit 4 bezeichnet. Spektrum nach Pickering A.

LITERATUR: Kapteyn, Verdacht der Veränderlichkeit. Mitteilung der Helligkeitsschätzungen auf zwei CPD-Platten 89 März 11 u. 23 [A.N. 2987]. — Gill, Schätzungen auf photographischen Platten der Kap-Sternwarte aus der Zeit zwischen 95 November und 96 Februar ergaben Helligkeitsschwankungen von 9<sup>m</sup>.25 bis 9<sup>m</sup>.8 [A.N. 3426]. — Innes, Bestätigung der Veränderlichkeit und Mitteilung einiger Schätzungen 99 Febr. 26, Febr. 27 und Mai 2 [A.J. 468]; 129 Beobachtungen 99 Febr. 27—00 Jan. 15 [A.J. 486]; Zusammenstellung der sämtlichen 227 Beobachtungen 99 Febr. 4—01 Aug. 27. Bearbeitung des ganzen Materials. Elemente. Lichtkurve. Kärtchen der Umgebung [Cape Ann. 9, 38 B]. — Millosevich, Helligkeitsschätzung 07 Dez. 17 = 10<sup>m</sup>.0. Ortsbestimmung [A.N. 4293]. — Hartwig, Max. 13 Nov. 20 12<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> [Manuskript Sternwarte Bamberg]. M.

224. S Caeli (4<sup>h</sup> 53<sup>m</sup> 12<sup>s</sup> — 33° 18′.4) = CoD —33° 2018 (9<sup>m</sup>.7). Nicht in der CPD enthalten.

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde im Jahre 1907 von Cannon bei dem planmäßigen Suchen nach neuen Veränderlichen auf den Harvard-Aufnahmen entdeckt. Die Prüfung von 10 Platten aus dem Zeitraum