

[Enebo VIII, 24—26]. — Pračka, Bemerkungen über den Lichtwechsel auf Grund der Beobachtungen von Graff, Hartwig, Pračka [A.N. 4229]; Lichtwechsel ähnlich dem von SS Cygni [A.N. 4323]; Stufenschätzungen und Größenangaben für 106 Tage 06 Nov. 11 bis 09 April 22 [Pračka I, Heft 1, 25]; 5 Stufenvergleichen und Größenangaben 09 Aug. 11—Okt. 11 [Pračka I, Heft 2, 12]. — Luizet, Lichtwechsel unregelmäßig. Mitteilung der 3 größten 1907—1909 von ihm beobachteten Aufhellungen und des schwächsten Minimums [A.N. 4351]. — Müндler, Stufenschätzungen an 6 Tagen 10 Febr. 28—April 11 [A.N. 4515]. — Baranow, 2 Größen-schätzungen 10 März 29 (10^m0) und März 31 (10^m3). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 7, 8, 18 u. 35]. — Zinner, Aus 97 Beobachtungen 12 Dez. 20—13 April 9 sind 56 ausgewertete Größen mitgeteilt zum Beweis, daß Enebos 5tägiger Lichtwechsel nicht zulässig ist. Schwankungen anscheinend unregelmäßig von 8^m8 bis 11^m5 [A.N. 4679]. — Graff, Farbe 4 [A.N. 4709]. M. u. L.

235. TX Aurigae (5^h 2^m 13^s + 38° 52' 3) = BD +38° 1035 (9^m2) = AG Lu 2533 (8^m5) = Birm Esp 116^a = Krüger 443. (In den beiden letzten Katalogen ist der Stern irrtümlich mit BD +38° 1038 identifiziert.)

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde im Jahre 1910 von Fleming auf den Draper-Memorial-Photogrammen entdeckt und unabhängig durch Wells bestätigt. Schätzungen auf 26 Karten-Platten aus dem Zeitraum von 1891 bis 1905 gaben Helligkeiten zwischen 9^m0 und 10^m6. Durch visuelle Beobachtungen wurde die Veränderlichkeit von Zinner bestätigt, welcher in der Zeit von 11 März 21 bis Okt. 18 eine Helligkeitsänderung zwischen 8^m0 und 8^m6 fand und eine Periode von etwa 3 Monaten vermutete. Die Farbe ist von Espin mit RR, von Zinner mit gelbrot, in Krügers neuem Katalog mit 8.3 bezeichnet. Spektrum N.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung. Photographische Helligkeitsschwankung [Harv. Circ. 158, A.N. 4432]. — Krüger, Berichtigung eines Irrtums in dem Krügerschen Katalog farbiger Sterne und in Birm Esp, sowie in A.N. 4432 [A.N. 4439]. — Zinner, Mitteilung einer Helligkeitsschwankung zwischen 8^m0 und 8^m6 aus 7 Beobachtungen 11 März 21—Okt. 18. Mutmaßliche Periode. Farbe [A.N. 4558]. — Enebo, 2 Max. 12 März 8 (9^m3), 13 März 26 (9^m1) [A.N. 4727]. — Hoffmeister, 22 Beobachtungen von 15 Nov. an zeigen geringe, langsam und unregelmäßig verlaufende Schwankungen. Farbe rötlich [Manuskript Sternwarte Bamberg]. M.

236. X Pictoris (5^h 2^m 43^s — 53° 16' 6) = CPD —53° 791 (9^m2).

Entdeckt von Leavitt auf Platte 48 der »Harvard Map« und auf weiteren Harvard-Platten als ein Algolstern mit einer Lichtänderung von 9^m4 bis 10^m5 erkannt. Eine visuelle Bestätigung des Sternes und Angaben über seine Periode liegen noch nicht vor.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen. Algolstern [Harv. Circ. 130 und A.N. 4196]. M.

237. TT Aurigae (5^h 2^m 48^s + 39° 27' 4) = BD +39° 1192 (8^m1) = Lal 9609 (8¹/₂^m) = AG Lu 2538 (8^m6). Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 156). — Lichtkurve von Münch (A.N. 4352), Enebo (Enebo III, 60) und Balanowsky (Pulk. Mitt. 5, 123).

Von Leavitt wurde 1907 der Stern auf Harvard-Platten als veränderlich erkannt, und zwar zwischen den Grenzen 8^m0 und 9^m4. Beobachtungen von Enebo bestätigten die Veränderlichkeit und deuteten auf Algoltypus mit einer Helligkeitsschwankung von 7^m8 bis 8^m7. Die zuerst angenommene Periode von 4.04 Tagen stellte sich bei den weiter fortgesetzten Beobachtungen Enebos erheblich kürzer heraus. Die bis Anfang 1909 von Enebo erhaltenen Minima ließen sich befriedigend durch die Formel darstellen: Min. = 1908 April 14 8^h 53^m + 0^d 15^h 59^m 33^s.85 E = 2418046.37 + 0^d 666364 E. Photometrische Messungen von Münch im Jahre 1908 ergaben die Richtigkeit dieses Periodenwertes, deuteten aber das Vorhandensein eines Nebenminimums an und ließen β Lyrae-Typus vermuten. Neuere Untersuchungen Enebos führten ebenfalls zu dem Ergebnis, daß der Veränderliche zwei ungleiche Minima habe und daher wahrscheinlich zu den β Lyrae-Sternen zu rechnen sei; indessen kamen besonders um das Nebenminimum herum ziemlich beträchtliche Abweichungen vor, so daß die Annahme zunächst noch nicht als vollkommen gesichert zu betrachten war. Die daraus gewonnenen Elemente Enebos lauteten: Hauptmin. = 1908 April 14 8^h 24^m + 0^d 15^h 59^m 34^s.37 E = 2418046.35 + 0^d 66637 E; Helligkeitsschwankung 8^m0—8^m7. Einer späteren brieflichen Mitteilung zufolge ist es Enebo in der Folgezeit gelungen, jeden Zweifel über die Art des Lichtwechsels zu zerstreuen und die β Lyrae-Eigenschaft dieses Veränderlichen endgültig festzustellen. Er fand dabei folgende maßgebende Elemente:

$$\begin{aligned} \text{Hauptmin.} &= 1908 \text{ Dez. } 6 \quad 6^{\text{h}} 57^{\text{m}} 6 + 1^{\text{d}} 7^{\text{h}} 59^{\text{m}} 5^{\text{s}} 7 \text{ E} = 2418282.29 + 1^{\text{d}} 332705 \text{ E} \\ \text{Nebenmin.} &= 1908 \text{ Dez. } 6 \quad 23 \quad 2.4 + 1 \quad 7 \quad 59 \quad 5.7 \text{ E} = 2418282.96 + 1.332705 \text{ E} \end{aligned}$$

Als Helligkeitsgrenzen gab Enebo an: M = 8^m0, m₁ = 9^m8 oder 10^m0, m₂ = 8^m9 oder 9^m0 und bemerkte gleichzeitig, daß keine Einbuchtung beim Maximum stattfindet. Fast zu gleicher Zeit erschien eine Untersuchung von Balanowsky auf Grund von 175 photometrischen Messungen aus der Zeit von 11 Nov. 29 bis 13 April 9. Auch dieser Beobachter kam zu dem Ergebnis, daß der Veränderliche ein β Lyrae-Stern ist, und leitete die von Enebo nur wenig verschiedenen Elemente ab: Hauptmin. = 1908 April 14 8^h 53^m + 1^d 7^h 59^m 7^s.70 E = 2418046.37