

der mittleren Periode von 241^d2 darzustellen, spätere Beobachtungen gaben aber einen beträchtlich größeren Periodenwert, und die Bearbeitung aller bis 1908 bekannt gewordenen Maxima lieferte die Elemente: Max. = 2417241 + 254^dE, welche alle Beobachtungen mit Ausnahme eines von Enebo angegebenen Maximums (06 Aug. 27) ziemlich gut darstellten. Enebo gelangte aus seinen Beobachtungen anfangs zu verschiedenen Werten für die Länge der Periode und vermutete, daß dieselbe stark veränderlich sei, später aber gelang es ihm, die sämtlichen Beobachtungen bis 1914 durch eine feste Periode und durch die Elemente Max. = 1910 Dez. 22 (2419028) + 257^d6 E in ausreichende Übereinstimmung zu bringen. Vorläufig verdienen diese Elemente das meiste Vertrauen. Die Lichtkurve ist im sichtbaren Teile schwach unsymmetrisch, beide Äste sind sehr steil, der Aufstieg geht jedoch schneller vor sich als der Abstieg. Eine Verzögerung im ansteigenden Licht (etwa 35 Tage vor dem Maximum) ist beim März-Maximum 1908 beobachtet worden, und das November-Maximum 1908 zeigte Unregelmäßigkeiten und war auffallend schwach. Die Farbe des Veränderlichen ist von Pračka mit gelbweiß bezeichnet. Spektrum Md.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming [Harv. Circ. 98 und A.N. 4027]. — Ceraski, Anzeige der unabhängigen Entdeckung und Mitteilung von photographischen Größenschätzungen an 8 Tagen 04 Sept. 8—05 Aug. 28 [A.N. 4051]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 84 Größenangaben verschiedener Beobachter 05 Juni 8—10 Dez. 8 [Harv. Ann. 63, 59]. — Van Biesbroeck, Zwei vereinzelte photometrische Messungen 05 Juli 8 und Aug. 2 [A.N. 4092. — Siehe auch Heidlb. Mitt. 17, 76 u. 94]. — Cannon, Mitteilung von 4 Max. 06 Febr. 3 (9^m2), 06 Sept. 26: (8^m5), 07 Juni 8 (8^m8), 08 März 4 (8^m4) [Harv. Ann. 55, 165]. — Graff, 4 Schätzungen in den Jahren 1906—1908. Max. nicht weit von 08 Febr. 9 [A.N. 4719]; Farbe 4.0 [A.N. 4709]. — Pračka, 140 Schätzungen und Größenangaben 06 Juli 29—09 Okt. 11. Daraus 4 Max. 07 Juni 7 (8^m5), 08 März 4 (8^m5), 08 Nov. 14 (9^m3), 09 Juli 11 (8^m5). Elemente [Pračka I, Heft 1, 45. — Siehe auch A.N. 4196, 4221, 4284, 4323 und Ber. Böhm. Ges. Serie II, Band 17]; Normalpunkte für die mittlere Lichtkurve [Pračka I, Heft 3, 32]. — Hartwig, 5 Beobachtungen 06 Juli 29—08 März 17. Daraus Max. 08 März 5 (8^m4) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Enebo, Schätzungen und Größen an 76 Tagen 06 Sept. 11—08 April 14. Max. 08 März 4 (8^m0). Elemente [Enebo II, 32. — Siehe auch A.N. 4207 und die Berichtigung in A.N. 4280]; Schätzungen und Größen an 28 Tagen 08 Aug. 13—09 Jan. 24. Max. 08 Nov. 7 (9^m7). Bemerkungen über Unregelmäßigkeit der Periode [Enebo III, 37]; Schätzungen und Größen an 57 Tagen 09 Aug. 5—14 Febr. 16. Daraus 5 Max. 10 April 6 (9^m3), 10 Dez. 19 (9^m3), 11 Sept. 1 (8^m5), 13 Febr. 6 (9^m0), 13 Okt. 21 (9^m0). Elemente und Zusammenstellung aller sicheren Maxima [Enebo VIII, 32. — Siehe auch A.N. 4506, 4596, 4727]. — Furness, Vergleichen und Größen an 53 Tagen 09 Febr. 12—12 Dez. 16. Daraus 3 Max. 09 Juli 6 (8^m3), 10 April 4 (8^m8), 10 Dez. 18 (8^m7) und Min. 09 Nov. 30 (14^m1) [Vass. Obs. Publ. 3, 110 u. 211. — Siehe auch unter Whitney und Furness in A.J. 613 u. 628, auch A.N. 4326]; 2 Max. 13 Febr. 17 (9^m5), 13 Okt. 20 (9^m2) und Min. 14 März 24 (14^m1) [A.J. 678]. — Baranow, Zwei vereinzelte Größenschätzungen 11 April 5 u. 6. Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 7, 11 u. 21]. — Olcott, Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23]. — Bancroft, Max. 14 Juli 5 (8^m3) Pr.

709. V Muscae (12^h 35^m 19^s — 64° 10' 2"). Nicht in der CPD enthalten.

Ort auf den Harvard-Aufnahmen bestimmt.

Entdeckt 1906 von Leavitt auf Harvard-Aufnahmen. Beobachtete photographische Helligkeitsschwankung 14^m2—<17^m0. Über die Art des Lichtwechsels ist noch nichts bekannt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 120 und A.N. 4145]. Gu.

710. Y Ursae maj. (12^h 35^m 47^s + 56° 23' 7") = BD +56° 16' 15" (8^m2) = AOe 12865—67 (7^m7) = AG Hels 7255 (7^m9) = Birm Esp 357.

Karte der Umgebung und Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie IV).

Der Stern ist bereits im Sommer 1890 von Fleming verdächtigt worden. 1895 stellte Espin Beobachtungen an, die gegen 1888 eine Veränderlichkeit zwischen 8^m0 und 8^m8 zu ergeben schienen; Spektrum III. Infolgedessen ist der Stern im dritten Chandlerschen Katalog unter den verdächtigen Sternen aufgeführt. Bei Prüfung der Draper-Memorial-Aufnahmen wurde 1904 die Veränderlichkeit von Fleming auf Grund des Spektrums neu entdeckt. 21 Platten 90 April 1—02 Dez. 23 zeigten eine Veränderung von mindestens 1^m, die von Wells unabhängig auf den Platten bestätigt wurde. Krüger teilt von Espin folgende Schätzungen mit: 93 März 23 = 8^m8, 94 März 24 = 8^m7, 95 Mai 6 = 8^m0, Mai 7 = 8^m2, Mai 18 = 8^m1, Mai 22 = 8^m1, Juni 6 = 8^m2, Aug. 7 = 8^m3, 98 Febr. 16 = 8^m1. Von Krüger selbst wurde 03 Mai 22 die Helligkeit = 7^m8, die Farbe = 8.0 geschätzt. Weitere Beobachtungen von Backhouse, Seares und Haynes, Enebo, Pračka haben ergeben, daß der Stern zu den unregelmäßigen Veränderlichen gehört, worauf auch das Spektrum (nach Fleming Mc 5 d) hindeutet. Aus den letzten Jahren liegt eine Anzahl von Maximum- und Minimum-Bestimmungen vor, die aber zum Teil sehr unsicher sind. Versuche, eine Periode abzuleiten, sind verschiedentlich gemacht worden (Enebo 177^d, Pračka 155^d), doch ist dieselbe stets durch weitere Beobachtungen nicht bestätigt worden. Die Amplitude ist 7^m7—9^m3. Nach Pračka ist die Farbe in Übereinstimmung mit Krüger 8.0 (Osthoff). Die Minima sind äußerst flach, die Maxima schärfer ausgeprägt.