

in Pop. Astr. 16, 488 an, daß er keine Helligkeitsänderungen an dem Stern bemerkt habe, und photometrische Messungen von Münch im Jahre 1908 ließen nur eine geringe Schwankung erkennen. Dagegen bestätigten die längeren Beobachtungsreihen von Luizet und Enebo die Veränderlichkeit. Ersterer glaubt, daß die Lichtänderung unregelmäßig ist und Ähnlichkeit mit der von R Coronae hat. Enebo findet zwar aus 4 von ihm beobachteten Maxima eine 8monatige Periode angedeutet, da aber die Minima anscheinend ganz regellos eintreten und die ganze Lichtkurve ohne Gesetzmäßigkeit verläuft, so ist auch er der Ansicht, daß der Veränderliche vorläufig zu den unregelmäßigen zu rechnen ist. Als Grenzen der Helligkeit gibt er 9^m.5 und 10^m.9 an. Die Farbe bezeichnet er im Maximum mit intensiv rot. Spektrum Mc 5d.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming. Angabe der beobachteten photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 132 und A.N. 4216]. — Enebo, Bestätigung der Veränderlichkeit. Bemerkungen über die Art der Lichtänderung. Periode sehr lang oder unregelmäßig. Farbenschatzung [A.N. 4497]; Stufenschätzungen und abgeleitete Größen an 109 Tagen 07 Dez. 24 bis 14 April 18. Daraus 4 Max. 08 Dez. 8: (10^m.0), 10 März 17 (9^m.5), 10 Nov. 4: (10^m.0), 12 Febr. 27 (9^m.5). Vergleichsterne [Enebo VIII, 39. — Siehe auch A.N. 4596]. — Luizet, Mitteilung von 33 Mittelwerten der Helligkeit, abgeleitet aus 140 Beobachtungen 07 Dez. 17 bis 11 Dez. 20. 2 Min. 08 Okt. 12: (9^m.5), 11 März 15 (10^m.2) [A.N. 4555]. — Münch, Photometrische Messungen an 13 Tagen 08 Sept. 15—Nov. 16. Min. vielleicht 08 Okt. 12—Okt. 13 [A.N. 4352]. — Zinner, Kurze Mitteilung über Beobachtungen 1910 und 1911. Aufflammen im April 1911, dann Lichtabnahme [A.N. 4558]. — Hoffmeister, 5 Beobachtungen 17 Dez. 6—18 Juli 15. Geringe Zunahme bei der letzten Beobachtung. Unregelmäßig? [Manuskript Sternwarte Bamberg]. M.

1433. RU Capricorni (20^h 26^m 44^s — 22° 1' 7") = CoD — 22° 14788 (9^m.7) = Mü₁ 24855 (8^m.5) = Mü₂ 10412 (9^m.5). Nicht in der BD und CPD enthalten.

Ortsbestimmung in Heidelberg (A.N. 4228). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie VI) und von Innes (Cape Ann. 9, 145 B. Dort irrtümlich als CoD — 22° 14789 bezeichnet). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie VI) und von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 264).

[* 9^m.4 voran 8^s, 5' südl. — * 9^m.8 folg. 2^s, 5' nördl. — * 10^m folg. 11^s, 2' südl. — * 9^m.9 folg. 21^s, 1' nördl.]

Kapteyn verdächtigte den Stern, weil er in der BD und auf den Platten der CPD fehlt, während er in beiden Münchener Katalogen vorkommt. Die Münchener Schätzungen sind: 1847 Aug. 10 = 8^m.5, 84 Aug. 8 = 10^m.0, 85 Sept. 16 = 9^m.0. Innes hat die Veränderlichkeit durch Beobachtungen in den Jahren 1895 bis 1901 bestätigt. Er nahm zuerst eine Periode von 353 Tagen an; später leitete er die Elemente ab: Max. = 1900 Sept. 7 (2415270) + 341^d.0 E, die er aber selbst nur als vorläufige bezeichnete. Sein Zusatz, daß Unregelmäßigkeiten zweifellos seien, scheint durch die bisher bekannt gewordenen Beobachtungen nicht hinreichend begründet zu sein. Farbe nach Innes 4.0: (6 Osth.). Spektrum Md 5.

LITERATUR: Kapteyn, Bestätigung durch Innes [Cape Annual Report 1901 p. 12 und A.N. 3807]. — Innes, Zusammenstellung von Größenschätzungen in verschiedenen Katalogen. Mitteilung von 51 eigenen Größenschätzungen von 95 Nov. 8 bis 01 Nov. 16. Daraus 2 Max. 00 Sept. 7 (9^m.4), 01 Aug. 23 (9^m.4). Vorläufige Elemente. Karte der Umgebung [Cape Ann. 9, 144 B]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 27 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Sept. 16—10 Okt. 26 [Harv. Ann. 63, 108]. — Graff, Größenschätzung 07 Aug. 30 (<12^m.0) [A.N. 4719]. — Hartwig, Eine Beobachtung 07 Sept. 26. Unsichtbar (<12^m) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. Boe.

1434. AD Cygni (20^h 27^m 37^s + 32° 13' 6") = BD + 32° 3850 (9^m.1) = W₂ 20^h 896 (9^m) = AG Lei 8289 (9^m.1) = Birm Esp (Zusatzliste Nr. 550) = Krüger 1765.

Helligkeiten der Vergleichsterne von Enebo (Enebo V, 51).

[Var. AI Cygni folg. 8^s, 2'6" südl.]

Der Stern ist Nr. 222 in einer von Espin aufgestellten Liste von Sternen mit auffallendem Spektrum. In dieser Liste ist die Helligkeit (87 April 2) mit 8^m.5, die Farbe mit OR und das Spektrum mit III! bezeichnet. Die Veränderlichkeit wurde von Fleming auf den Draper-Memorial-Photogrammen entdeckt und von Wells bestätigt. Die Prüfung von 10 Harvard-Platten 90 Aug. 4 bis 05 Nov. 9 zeigte Helligkeiten zwischen 8^m.5 und 9^m.5. Photometrische Messungen von Münch im Jahre 1908 deuteten auf eine geringe Lichtzunahme um etwa 0^m.3, konnten aber die Art des Lichtwechsels nicht sicher feststellen. Nach den Beobachtungen von Enebo 1907 bis 1913 ist die Veränderlichkeit unzweifelhaft, aber höchst wahrscheinlich unregelmäßig. Spektrum nach Pickering Na.

LITERATUR: Espin, Schätzung von Größe, Farbe und Spektrum 87 April 2 [A.N. 2788. — Siehe auch A.N. 4400]. — Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 132 und A.N. 4216]. — Enebo, Bestätigung der Veränderlichkeit. Mitteilung über Schätzungen in den Jahren 1907 bis 1909 [A.N. 4416]; Stufenschätzungen und abgeleitete Größen an 56 Tagen 07 Dez. 7—11 Jan. 27. Lichtwechsel unregelmäßig [Enebo V, 51]; 2 Max. 10 Aug. 15 (9^m.0), 10 Dez. 15 (8^m.8) [A.N. 4506]; Max. 11 Sept. 13 (8^m.5) [A.N. 4596]; Max. 13 Okt. 9 (8^m.9), wahrscheinlich unregelmäßig [A.N. 4727]. — Münch, Photometrische Messungen an 9 Tagen 08 Sept. 22—Dez. 26 [A.N. 4352]. M.