

und $9^m6 \pm$, manchmal scheint die Lichtänderung aber noch geringer zu sein, sie betrug z. B. im Jahre 1908 nur 0^m5 . Die zuerst vermutete Periode von 18—30 Tagen ist durch spätere Beobachtungen nicht bestätigt worden, vielmehr gehört der Stern zu den Unregelmäßigen mit einer kleinen Schwankung. Der Lichtwechsel im Jahre 1907 ist auch durch Hartwigs Beobachtungen festgestellt, so daß der Stern trotz der geringen Lichtänderungen als sicher veränderlich zu betrachten ist. Die Farbe ist hellorangerot, Graff bezeichnet sie mit 3. Die Beobachtungen sind etwas erschwert durch das Verhalten des einen Vergleichsterne (BD $+46^\circ 1087$), welcher ebenfalls der Veränderlichkeit verdächtig ist. Spektrum K?

LITERATUR: Pračka, Anzeige der Entdeckung. Mitteilung von 7 Größenschätzungen 07 März 21—Dez. 13 und von 4 Hartwigschen Helligkeitsbestimmungen aus den Jahren 1905—1907 [A.N. 4224]; Mitteilung über die Lichtschwankungen im Jahre 1908 [A.N. 4323]; Schätzungen an 91 Tagen 07 Febr. 1—Juni 8 [Pračka I, Heft 1, 32]; Schätzungen an 8 Tagen 09 Juni 17 bis Okt. 11 [Pračka I, Heft 2, 11]; Max. im Mai und September 1909, unregelmäßig [A.N. 4396]. — Hartwig, 14 Beobachtungen von 06 März 3 bis 15 Dez. 8 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Baranow, Ortsbestimmung und 2 Größenschätzungen 09 Okt. 29 (8^m8) und Okt. 31 (8^m8) [Engelh. Publ. 7, 8 u. 18]. — Graff, 2 Schätzungen 10 April 3 und 13 April 12. Farbe 3 [A.N. 4719]. Pr.

361. RS Aurigae ($5^h 56^m 27^s + 46^\circ 17'7'' =$ BD $+46^\circ 1089$ (9^m5).

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4289). — Karte der Umgebung von Ceraski (Mosc. Ann. (2) 5, Kartenserie 3). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Enebo (Enebo VI, 17).

Der Stern wurde 1904 von Frau Ceraski auf den Moskauer Himmelsaufnahmen als veränderlich erkannt. Blažko schätzte ihn an 5 Tagen im April 1904 als 9^m2 ; Aug. 15 bis Sept. 7 desselben Jahres nahm die Helligkeit von 10^m5 auf 9^m5 langsam zu. Der Lichtwechsel wurde später von Enebo und Pračka untersucht, welche zu nahe gleichen Ergebnissen kamen. Beide nahmen für die Periode anfangs den Wert 171^d an. Später ersetzte Enebo diesen Wert durch 167^d , und Pračka fand sogar einen noch kleineren Wert (164^d). Neuerdings hat Enebo wieder eine etwas längere Periode abgeleitet und auf Grund der gesamten bis 1912 bekannt gewordenen Beobachtungen die Elemente aufgestellt: Max. = $2417624 + 169^d E + 11^d \sin(45^\circ E + 101^d 25)$. Die Einführung des Sinusgliedes bewirkt zwar eine etwas bessere Darstellung der Beobachtungen, indessen ist der Zeitraum, den dieselben umfassen, viel zu kurz, als daß man schon jetzt mit Sicherheit auf periodische Änderungen der Periodenlänge schließen dürfte. Man wird daher gut tun, das Sinusglied zunächst noch unberücksichtigt zu lassen. Der Veränderliche gehört zum Mira-Typus. Die Zunahme des Lichtes geht etwas langsamer vor sich als die Abnahme; es scheint jedoch, als ob sich die Differenz $M - m$ im Zeitraum 1906—1909 allmählich verkürzt hätte. Diese Erscheinung ist nicht ganz sicher verbürgt, da die Beobachtungen nicht gleichmäßig genug verteilt sind. Die Minima sind besser ausgeprägt als die Maxima, so daß die Zeitpunkte der Minima ziemlich genau bestimmt werden können. Die Farbe wird von Pračka orangerot geschätzt; Graff bezeichnet sie mit 3—5. Die Lichtkurve verläuft ohne Neben-Lichterscheinungen.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung und Mitteilung von Blažkos ersten Schätzungen [A.N. 3971]. — Hartwig, 22 Beobachtungen 05 April 16—Dez. 8. Stern hell (8^m9) 05 April 16, 07 März 3, 08 Jan. 4 u. 5, schwach (11^m0) 09 Sept. 5 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Graff, 7 Schätzungen 05 April 19—13 April 12. 2 Max. 05 April.; 06 Ende Febr.:. Farbe 3—5 [A.N. 4719]. — Enebo, 3 Max. 06 Sept. 12, 07 März 2, 07 Aug. 17 und 2 Min. 06 Nov. 16, 07 Mai 2. Erste Elemente [A.N. 4207]; Schätzungen und abgeleitete Größen an 102 Tagen 06 Aug. 25—08 April 21. Verbesserte Elemente [Enebo II, 24]; Stufenschätzungen und Größen an 38 Tagen 08 Aug. 20 bis 09 April 15. Daraus Max. 08 Dez. 19 (9^m0) und Min. 09 März $25 \pm (10^m3)$ [Enebo III, 34]; Max. 10 Nov. 11 (9^m0) [A.N. 4506]; 2 Max. 11 Okt. 4 (9^m0), 12 März 10 (9^m0). Neue Elemente [A.N. 4596]; 38 Stufenschätzungen und abgeleitete Größen 09 Aug. 19 bis 12 April 11. Elemente. Vergleichsterne [Enebo VI, 17]; Max. 13 Aug. 17 (9^m2) [A.N. 4727]. — Pračka, Schätzungen und abgeleitete Größen 06 Nov. 20—09 Juni 8. Daraus 4 Max. 07 Febr. $21 \pm (8^m8)$, 07 Aug. $12 \pm (8^m7)$, 08 Jan. 12 (8^m6), 08 Dez. 16 (9^m0) und 4 Min. 07 April $29 \pm (10^m9)$, 07 Okt. $1 \pm (11^m0)$, 08 März 25 (10^m8), 08 Sept. $20 \pm (10^m9)$. Elemente [Pračka I, Heft 1, 31. — Siehe auch Bamb. Ber. 19, 1907 und A.N. 4196, 4221, 4224, 4242, 4284, 4323]; Stufenschätzungen und Größen für 8 Tage 09 Juni 17—Okt. 11. Min. 09 Ende März ($<10^m$), Max. 09 Juni 1: (9^m0) [Pračka I, Heft 2, 11 und A.N. 4396]; zusammenfassende Bearbeitung seiner sämtlichen Beobachtungen [Pračka I, Heft 3, 20, 22, 32, 36, 39]. — Whitney und Furness, Vergleichungen und Größen an 6 Tagen 10 Febr. 4—12 April 25 [Vass. Obs. Publ. 3, 68]. Pr.

362. R Octantis ($5^h 56^m 27^s - 86^\circ 26'2'' =$ CPD $-86^\circ 72$ (8^m2).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 15 u. 275) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 159).

Der Stern wurde im Jahre 1892 von Fleming am Spektrum als veränderlich erkannt und daraufhin auf 105 älteren Platten der Arequipa-Station, die bis auf 1889 zurückreichen, in verschiedenen Helligkeiten zwischen 7^m6 und $<11^m3$ vorgefunden. Roberts hat den Veränderlichen in den Jahren 1895—1899 mehrfach beobachtet und daraus die Elemente Max. = $2415170 + 330^d E$ abgeleitet, die er später in einer Mitteilung an Hartwig verbesserte in Max. = $2415251 + 412^d E$. Wie Pickering im Harv. Circ. 77 hervorhebt, werden diese Elemente durch die photographischen Helligkeitsschätzungen auf dem Harvard-Observatorium nicht bestätigt; die Periode ist beträchtlich länger. Aus 10 gut bestimmten Maxima und 5 Minima, welche den Zeitraum von