

12 Dez. 4—13 März 12 [A.N. 4691]. — Lindsley, Min. 14 Okt. 15 (9^m0) und Max. 15 Febr. 11 (3^m6) aus Beobachtungen der Am. Ass. Var. Lichtkurve [Pop. Ast. 23, 613]. — Allen, Einzelne Größenschätzung 15 März 8 [Pop. Astr. 23, 318].

Spektrum: Secchi, sugli spettri prismatici di corpi celesti S. 24, ferner C.R. 64, 346 u. 65, 979; Sp. III in grün und gelb auflösbar, Figur I (1867 Nov. 27 u. 29) A.N. 1737. — Vogel, Bandenspektrum ähnlich dem von α Herculis IIIa A.N. 2000. — Espin, M.N. 49, 18 und A.N. 3124. — Maunder, M.N. 49, 303. — F. McClean, M.N. 57, 6. — Markwick, E.M. 64, 544. — W. W. Campbell, Ap. J. 9, 31. — Slipher, Ap. J. 25, 66, 235. — Sidgraves, M.N. 67, 534. — Cortie, M.N. 67, 537 u. Ap. J. 26, 123 (Mira Ceti and Sunspots). — Fowler, spektroskopische Vergleichen mit Titanoxyd, M.N. 69, 508. — Stebbins, Publ. A.S.P. 15, 187 und Lick Bull. 2, 78. — Butterworth, J. B. A. A. 24, 407.

Farbe: Harding und Wiesen, Kl. astr. Eph. 1831 S. 110 hochrot, Geschichte. — Schmidt, 6.6 A.N. 1897, 7.25 bezw. 6.70 A.N. 1902. — Franks, M.N. 67, 537. — Gore, a catalogue of known var. stars 1876 Nov. 8 feuerrot, 9. — Osthoff 6.7 am 4-Zöller, 6.0 am terrestrischen Fernrohr, A.N. 3658, Farbe gültig für 2 $\frac{1}{2}$ ^m—5^m, Farbengang mit abnehmender Helligkeit zwischen 3^m und 6^m. — Ellison, ruby red E.M. 71, 450. — Krüger, neuer Katalog S. 14, 7.3.

Parallaxe und Eigenbewegung: Kostinsky, Pulk. Mitt. Nr. 44.

M.

99. SU Persei ($2^h 15^m 5^s + 56^\circ 8'8''$) = BD +55^o597 (8^m2) = Bo VI (61 Nov. 14 = 7^m9) = Q 902 (7^m) = AG Hels 2160 (70 Okt. 12 = 7^m0, 71 Nov. 5 = 8^m5).

Helligkeiten der Vergleichsterne und Bild der Lichtänderungen von Whittaker und Martin (M.N. 74, 694 u. Tafel 17).

Die Veränderlichkeit des Sterns ist im Jahre 1907 von Leavitt auf Harvard-Aufnahmen entdeckt worden. Die auf den Platten geschätzten Helligkeiten schwankten zwischen 9^m2 und 10^m1. Der Stern war bereits von Espin im Jahre 1892 in einer seiner Listen von Sternen mit bemerkenswertem Spektrum als »var?« angeführt (A.N. 3090); dort finden sich zwei Helligkeitsangaben 91 Dez. 22 = 7^m0, Dez. 29 = 7^m4, Farbe OR, Spektrum III!. Bestätigt ist die Veränderlichkeit durch Beobachtungen von Pračka 1908—1909, welche Helligkeiten zwischen 6^m8 und 8^m0 geben. Farbe hellorange bis orangerot. Die Art des Lichtwechsels ist noch unbekannt. Nach einer Mitteilung von Van der Bilt ist der Stern langperiodisch, aber nicht vom Mira-Typus; die Lichtkurve gleicht eher der von R Coronae. Nach den photographischen Aufnahmen von Whittaker und Martin sind die Lichtschwankungen unregelmäßig. Auch Hoffmeister hat in zweijähriger Überwachung geringe und unregelmäßige Veränderlichkeit festgestellt.

LITERATUR: Espin, Verdacht der Veränderlichkeit. Zwei Größenschätzungen 91 Dez. 22 und Dez. 29. Farbe, Spektrum [A.N. 3090]. — Pickering, Anzeige der Entdeckung. Photographische Helligkeitsschwankung [Harv. Circ. 127, A.N. 4181]. — Pračka, Stufenvergleichen und abgeleitete Größen an 10 Tagen 08 Jan. 5—09 April 19 [Pračka, I, Heft 2, 41. — Siehe auch A.N. 4396]. — Van der Bilt, 203 Beobachtungen 09 Febr. 23 bis Ende 1913 [Manuskript auf der Sternwarte Utrecht]. — Whittaker und Martin, 152 photographische Größen 09 Mai 10—13 Febr. 10. Bild der Lichtkurve 1909/1910 unregelmäßig zwischen 9^m17 bis 10^m28 [M.N. 74, 687—691]. — Van Maanen, Aus Platten 1896/1909 Größe 9^m9 [Utrecht Rech. astr. 5, 41 u. 42]. — Kapteyn, Auf Platten schwach (<10^m) [Groningen Publ. 10, 24, Schlußsatz]. — Hoffmeister, 57 Beobachtungen 15 Febr. 12—16 Dez. 11. Flaches Maximum Anfang Mai 1916 [Handschriftlich].

M.

100. RS Persei ($2^h 15^m 20^s + 56^\circ 39'1''$) = BD +56^o583 (8^m6) = AG Hels 2166 (8^m5).

Wegen der Umgebung des Sterns siehe die Karten des Sternhaufens ζ Persei von Vogel, Pihl und Ball-Rambaut. — Helligkeiten der Vergleichsterne von Furness (Vass. Obs. Publ. 3, 38), und von Whittaker (M.N. 74, 692, 694). — Bild der Lichtänderungen von Whittaker (M.N. 74, Tafel 17).

Der Stern steht im Sternhaufen ζ Persei und ist Nr. 111 bei Vogel (8^m5—8^m6), Nr. 120 bei Pihl (8^m5), Nr. 114 bei Ball-Rambaut und Nr. 933 bei Bronsky-Stebnitzki (10^m0 ph.). W. Ceraski hatte den Stern an 3 Tagen (91 Okt. 10, 93 Sept. 23 u. 26) photometrisch gemessen und die Größen 8^m11, 9^m25, 9^m34 gefunden; da er jedoch glaubte, daß die erste Messung auf einer Verwechslung mit einem andern Stern beruhe, so hatte er auf den großen Helligkeitsunterschied kein Gewicht gelegt. Erst im Jahre 1904 wurde dann die Veränderlichkeit des Sterns von Frau Ceraski bei der Durchsicht der Moskauer Himmelsaufnahmen entdeckt. Blažko schätzte 04 April 1 und 2 die Helligkeit = 10^m0. Nach einer Mitteilung von F. Krüger (A.N. 3991) ist der Stern von Espin 91 Dez. 29 = 8^m2 geschätzt worden, Farbe orange, Spektrum III; Krüger selbst gibt für 03 Nov. 15 an: Helligkeit 8^m5, Farbe 7.4 (Osth.), Spektrum III (?). Auf dem Vassar College-Observatorium ist der Veränderliche von 05 Jan. 17 bis März 23 an 8 Tagen nahezu in der gleichen Helligkeit (etwa 8^m7) beobachtet worden, das Maximum scheint also ziemlich lange anzudauern. Whittaker und Martin haben aus photographischen Aufnahmen in den Jahren 1909—1913 festgestellt, daß der Lichtwechsel in den Grenzen 9^m94—11^m25 unregelmäßig vor sich geht. In zweijähriger Überwachung fand Hoffmeister ebenfalls unregelmäßige Veränderlichkeit innerhalb einer halben Größenklasse und nur andeutungsweise eine Periode von etwa 185 Tagen, die aber keine dauernde Geltung hat.

LITERATUR: Young, A., Auf Rutherford-Platten 1870—1874 unsichtbar [Columbia Univ. Obs. Contr. 24, 54], dagegen auf Donners Parallaxenplatten 10^m0. — Ceraski, Anzeige der Entdeckung. Mitteilung von 3 photometrischen Messungen aus den Jahren 1891—1893 [A.N. 3944]. — F. Krüger, Mitteilung einer Beobachtung von Espin vom 29. Dez. 1891 sowie einer eigenen Beobachtung