

09 Febr. 22 (9<sup>m</sup>0) und 4 Min. 05 Febr. 20 (13<sup>m</sup>4), 07 April 19 (13<sup>m</sup>7), 08 Febr. 15: (13<sup>m</sup>5), 08 Nov. 9 (12<sup>m</sup>7) [Harv. Ann. 63, 52]. — Whiteside, Max. 06 Febr. 26 (9<sup>m</sup>0) aus 12 Beobachtungen Jan. 18—April 18 [A. J. 589]. — Furness, Vergleichungen und abgeleitete Größen an 18 Tagen 06 Mai 12—12 Juni 5 [Vass. Obs. Publ. 3, 97]. — Olcott, Zusammenstellung von Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23]. — Abetti, 1 Beobachtung 11 Febr. 6 und Antoniazzi, 1 Beobachtung 11 Febr. 4 [Arcetri Publ. 30, 31].

**566. RR Carinae** (9<sup>h</sup>54<sup>m</sup>51<sup>s</sup> — 58°23′0) = CPD —58°1739 (8<sup>m</sup>4) = Brb 2765 (7<sup>m</sup>5) = Gou 13624 (8<sup>m</sup>) = GZ 9<sup>h</sup>4158 (7<sup>m</sup>5).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 24) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 164).

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde 1894 von Fleming am Spektrum erkannt und durch Prüfung von 24 Platten bestätigt, welche Größen zwischen 8<sup>m</sup>2 und 9<sup>m</sup>6 zeigten. Roberts beobachtete den Stern 1895 bis 1899 86mal. Er gibt die Elemente an: Max. = 2415051 + 365<sup>d</sup>0 E; Schwankung 7<sup>m</sup>8—8<sup>m</sup>6, fügt aber hinzu, daß die Periodenlänge jedenfalls nur angenähert sei, der Stern wahrscheinlich überhaupt keine regelmäßige Periode habe. 98 Okt.—99 April blieb der Stern zwischen 7<sup>m</sup>8 und 8<sup>m</sup>0; eine ähnliche langandauernde Unveränderlichkeit hatte Roberts schon 1896 beobachtet. Im 2. Harvard-Katalog ist bemerkt, daß die Prüfung der Harvard-Platten aus der Zeit von 89 Juni 16 bis 01 Mai 14 ebenfalls eine unregelmäßige Periode wahrscheinlich mache. Spektrum Md.

LITERATUR: Fleming, Anzeige der Veränderlichkeit [Astr. and Astroph. 13, 502]. — Roberts, Bemerkungen über den Lichtwechsel auf Grund von 86 (nicht veröffentlichten) Beobachtungen 1895—1899 [A. J. 491]. — Pickering, Bemerkung über die unregelmäßige Art des Lichtwechsels [Harv. Ann. 55, 42].

**567. RV Carinae** (9<sup>h</sup>55<sup>m</sup>33<sup>s</sup> — 63°25′0) = CPD —63°1243 (9<sup>m</sup>9).

Karte der Umgebung und Helligkeiten der Vergleichsterne von Innes (Cape Ann. 9, 70 B). — Vergleichsternhelligkeiten von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 164).

[\* 9<sup>m</sup>2 voran 47<sup>s</sup>, 1′4 nördl. — \* 8<sup>m</sup>0 voran 25<sup>s</sup>, 2′8 südl. — \* 12<sup>m</sup>0 folg. 1<sup>s</sup>, 1′2 nördl. — \* 9<sup>m</sup>6 folg. 49<sup>s</sup>, 0′2 nördl.]

Die Veränderlichkeit wurde 1899 von Innes entdeckt. Der Stern war auf 2 Platten der CPD (86 März 5 u. 7) = 9<sup>m</sup>9 geschätzt, und dies entspricht nach der Angabe von Innes einer visuellen Größe von 9<sup>m</sup>4. Innes vermißte Febr. 1899 den Stern und vermutete anfangs ein Versehen in der CPD, was aber durch eine Nachforschung Kapteyns widerlegt wurde. Hierauf gelang es dem Entdecker, im Mai 1899 den Stern hell zu finden und die Veränderlichkeit festzustellen. Er beobachtete sodann bis 1901 drei Maxima und erhielt durch Anschluß an die CPD-Platten die vorläufigen Elemente: Max. = 1900 Mai 8 (2415148) + 370<sup>d</sup>0 E; Helligkeitsschwankung 9<sup>m</sup>4—<13<sup>m</sup>0. Den größten Teil seiner Periode hindurch ist der Stern im 7-Zöller unsichtbar. Die Farbe ist einmal als rot bezeichnet.

LITERATUR: Innes, Anzeige der Veränderlichkeit. Helligkeitsangaben für 8 Tage 99 Mai 10—Juni 6 [A. J. 468]; 96 Beobachtungen 99 Febr. 17—01 Aug. 9. Daraus 3 Max. 99 Mai 5: (9<sup>m</sup>4), 00 April 30 (9<sup>m</sup>6), 01 Mai 15 (9<sup>m</sup>75). Elemente. Karte der Umgebung [Cape Ann. 9, 70 B].

**568. SZ Carinae** (9<sup>h</sup>56<sup>m</sup>42<sup>s</sup> — 59°44′3) = CPD —59°1591 (9<sup>m</sup>6) = Gou 13665 (7<sup>3</sup>/<sub>4</sub><sup>m</sup>) = GZ 9<sup>h</sup>4293 (7<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>m</sup> u. 8<sup>m</sup>).

Entdeckt 1910 von Fleming auf den Draper-Memorial-Photogrammen und unabhängig von Wells bestätigt. Schätzungen auf 28 Kartenplatten aus dem Zeitraum von 1893 bis 1908 geben die Helligkeitsgrenzen 8<sup>m</sup>6 und 10<sup>m</sup>1. Im Argentinischen Generalkatalog ist die Farbe mit »sehr rot« bezeichnet. Spektrum N.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Veränderlichkeit. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 158 und A. N. 4432].

**569. RR Leonis** (10<sup>h</sup>2<sup>m</sup>7<sup>s</sup> + 24°28′8) = BD +24°2183 (9<sup>m</sup>4) = Bo VI (57 März 16 = 9<sup>m</sup>5).

Ortsbestimmung von Graff (A. N. 4809). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 164). — Kärtchen der Umgebung, Lichtkurve in Stufen und bildliche Darstellung derselben von Luizet (Bull. Astr. 28, 453 u. 457. — Siehe auch A. N. 4532).

[\* 8<sup>m</sup>8 voran 35<sup>s</sup>, 4′6. südl. — \* 9<sup>m</sup>1 voran 13<sup>s</sup>, 8′7 südl. — \* 9<sup>m</sup>1 folg. 32<sup>s</sup>, 4′3 südl.]

Der Stern wurde von Leavitt 1907 auf Platte Nr. 15 der »Harvard Map« beim Suchen nach neuen Veränderlichen entdeckt und auf einer Anzahl von Kartenplatten zwischen den Helligkeiten 9<sup>m</sup>0 und 9<sup>m</sup>8 geschätzt. Luizet, der die Veränderlichkeit durch seine Beobachtungen bestätigte, hat den Stern bis in die neueste Zeit