

629. **ZZ Carinae** ($10^h 50^m 24^s - 58^\circ 15'$). Nicht in der CPD enthalten.

Ort nur genähert auf den Harvard-Platten bestimmt.

Entdeckt 1904 von Leavitt auf Platten der Umgebung von η Carinae. Schätzungen auf 6 Platten ergaben Helligkeiten zwischen $13^m.4$ und $14^m.5$. Über die Art des Lichtwechsels ist noch nichts bekannt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 79 und A. N. 3963].
— Innes, Beobachtungen [Union Obs. Circ. 18]. M.

630. **TW Carinae** ($10^h 51^m 0^s - 58^\circ 31'.3$). Nicht in der CPD enthalten.

Ort nur genähert auf den Harvard-Platten bestimmt.

Entdeckt 1906 von Leavitt, zugleich mit zahlreichen anderen Veränderlichen, auf photographischen Aufnahmen im Sternbild Carina. Auf einer Anzahl von Platten wurden Helligkeiten zwischen $11^m.7$ und $13^m.7$ geschätzt. Näheres über Art des Lichtwechsels ist noch nicht bekannt geworden.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 115 und A. N. 4102]. — Innes, Beobachtungen [Union Obs. Circ. 18]. M.

631. **T Carinae** ($10^h 51^m 18^s - 59^\circ 59'.2$) = CPD $-59^\circ 2840$ ($7^m.5$) = Lac 4530 ($6^m.5$) = Brb 3291 (6^m) = TayD 4933 ($6^m.5$) = Cp 50 1991 ($6^m.3$) = GiSj 1363 (6^m) = Gou 14955 (var) = GZ $10^h 3647$ ($6^1/2^m$ und 7^m) = Cp 80 6050 ($6^m.7$) = Boss PGC 2917.

[CPD $-59^\circ 2860$ folg. 53^s , $4'0$ nördl.]

Die Veränderlichkeit wurde von Gould aus Schätzungen von Thome in den Jahren 1871—1877 vermutet, nach denen der Stern zwischen $6^m.2$ und $6^m.9$ schwankte. Roberts hat anfangs die Veränderlichkeit anerkannt und aus seinen zahlreichen Beobachtungen im Jahre 1891 geschlossen, daß die Änderungen sehr klein seien. Messungen in mehreren Nächten im August 1891 mit Zwischenzeiten von 3 Stunden deuteten auf eine Periode von 18 Stunden, die aber im folgenden Jahre nicht bestätigt werden konnte. Die Beobachtungen im Jahre 1892 zeigten nur Schwankungen zwischen den Grenzen $6^m.8$ und $7^m.1$. Später hat Roberts in seinem Katalog südlicher Veränderlicher den Stern in die Liste der zweifelhaften Veränderlichen verwiesen; er sagt, daß er ihn beständig als Vergleichsterne bei den Beobachtungen von U Carinae benutzt hat, und daß Lichtänderungen von größerem Betrage als zwischen den Grenzen $6^m.7$ und $7^m.0$ dabei niemals zutage getreten sind. Die Veränderlichkeit des Sterns ist zunächst, da größere Beobachtungsreihen nicht bekannt geworden sind, als sehr zweifelhaft anzusehen. Neuerdings hat Wood aus der Vergleichung zweier Platten von 11 April 18 und 14 April 27 gefunden, daß der Gouldsche Stern keine Veränderlichkeit zeigt, daß aber der um 53^s folgende und $4'$ nördlicher stehende Stern CPD $-59^\circ 2860$ Helligkeiten zwischen $6^m.5$ und $8^m.0$ aufweist. Es liegt also die Vermutung nahe, daß der von Gould angegebene Ort irrig ist, und daß die Thomeschen Beobachtungen sich auf den Woodschen Stern CPD $-59^\circ 2860$ beziehen. Damit wäre erklärt, daß Roberts bei dem Gouldschen Stern keine Lichtänderungen nachweisen konnte. Weitere Bestätigung ist erwünscht.

LITERATUR: Gould, Anzeige der Veränderlichkeit und Mitteilung einzelner Schätzungen an 9 Tagen aus den Jahren 1871 bis 1877 [Ur. Arg., 256]. — Upton, Schätzungen 1883 (A. J. 180). — Roberts, Bemerkungen über den Stern auf Grund von 85 nicht veröffentlichten Beobachtungen 91 April bis Dezember [M. B. A. A. 1, 59]; Bericht über Beobachtungen 1892 [J. B. A. A. 3, 423]; Mitteilungen über den Stern [A. J. 491/492]. — Wood, Vermutung, daß der bisher mit T Carinae bezeichnete Stern mit CPD $-59^\circ 2860$ identisch ist, bei dem Wood eine Veränderlichkeit aus 2 Aufnahmen 1911 und 1914 gefunden hat [M. N. 74, 698]. — Innes, Beobachtungen [Union Obs. Circ. 18]. Gu.

632. **WZ Carinae** ($10^h 51^m 20^s - 60^\circ 24'.4$) = CPD $-60^\circ 2386$ ($9^m.5$) = GZ $10^h 3651$ ($9^m.0$).

[Nach CPD $*8^m.8$ voran 8^s , $4'7$ nördl. — $*9^m.4$ folg. 9^s , $7'9$ nördl.]

Entdeckt von Pickering 1904 auf Harvard-Platten als veränderlich zwischen $9^m.2$ und $10^m.2$. Aus einer späteren Untersuchung von 53 Platten seit 1889 durch Walker leitete Leavitt die Elemente ab: Max. = 1886 April 24.9 (2410021.9) + $23^d.00$ E; M — m = 3^d ; Helligkeitsgrenzen $8^m.3$ und $10^m.2$. Die Dauer des Maximums ist außerordentlich kurz, und der Anstieg vom Minimum nimmt nur 3 Tage, also wenig mehr als $1/8$ der ganzen Periode, in Anspruch. Spektrum F 8.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung [Harv. Circ. 79 und A. N. 3963]; Mitteilung von Elementen, abgeleitet durch Leavitt aus 53 Plattenbeobachtungen von Walker seit 1889 [Harv. Circ. 170 und A. N. 4597]. — Innes, Beobachtungen [Union Obs. Circ. 18]. H.

633. **XX Carinae** ($10^h 53^m 21^s - 64^\circ 35'.9$) = CPD $-64^\circ 1564$ ($9^m.0$) = GZ $10^h 3809$ (9^m) = GiZ 7464 ($9^m.5$).

[Nach CPD $*9^m.0$ voran 34^s , $10'$ südl. — $*9^m.2$ voran 5^s , $12'$ nördl.]