

[Proc. Am. Ac. New Series 14, 394]. — Hartwig, 5 Beobachtungen 93 Febr. 4 = 6<sup>m</sup>4, 93 Dez. 2 = 6<sup>m</sup>4, 94 Jan. 11 = 6<sup>m</sup>4, 94 Nov. 24 = 7<sup>m</sup>2, 93 Nov. 5 = 7<sup>m</sup>4. Farbe orange [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Yendell, 4 Max. 93 Nov. 22.0, 93 Dez. 13.7, 93 Dez. 20.1, 93 Dez. 28.0 und 6 Min. 93 Nov. 9.2, 93 Nov. 17.3, 93 Nov. 25.4, 93 Dez. 3.3, 93 Dez. 16.3, 93 Dez. 23.0 [A.J. 310]; Zusammenstellung von 21 Max. und 18 Min. aus 138 Beobachtungen 94 Febr. 11—95 Jan. 1 [A.J. 340]. — J. A. Parkhurst, 6 Max. 94 Jan. 16, 94 Jan. 24, 94 Febr. 1, 94 Febr. 15, 94 Febr. 22, 94 März 1; [A.J. 313]. — Hisgen, Aus Schätzungen an 22 Abenden 95 Okt.—Dez. abgeleitet 2 Min. 95 Okt. 10.4 (7<sup>m</sup>7) und Okt. 16.7 (7<sup>m</sup>6). Elemente [A.N. 3366]. — Bohlin, 13 Beobachtungen 95 Nov. 26 bis 96 Febr. 22 zeigen keine oder nur geringe Veränderungen [A.N. 3809]. — Lau, Beobachtungen an 26 Tagen 04 März 23—Juli 26. Daraus abgeleitet 6 Max. und 4 Min. Periode 17<sup>d</sup>84. Helligkeitsgrenzen 7<sup>m</sup>38 und 7<sup>m</sup>83. Vergleichsterne. Lichtkurve [Bull. S. A. F. 20, 96]. — v. Zeipel, Photometrische Messungen an 24 Tagen 06 Dez. 9—08 Febr. 4 [A.N. 4247]. Gu.

1609. **T Tucanae** (22<sup>h</sup> 33<sup>m</sup> 58<sup>s</sup> — 62° 4′.4) = CPD —62° 6358 (8<sup>m</sup>0).

Karte der Umgebung von Cox (A.N. 3966). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 187).

[\* 10<sup>1/2</sup><sup>m</sup> folg. 7<sup>s</sup>, 1′ südl.]

Gill zeigte die Veränderlichkeit des Sterns im Jahresbericht der Kap-Sternwarte für 1903 an und gab als Helligkeitsgrenzen 8<sup>m</sup>0 bis unsichtbar an. Eine ausführliche Mitteilung über den Stern ist von Cox erschienen mit Größenschätzungen an 10 Tagen von 03 Sept. 3 bis 04 Febr. 8. Cox nimmt außerdem photographische Größen aus 128 Harvard-Aufnahmen an 118 Tagen von 89 Juli 17 bis 03 Nov. 19 hinzu und leitet daraus die Elemente ab: Max. = 1900 Mai 10 (2415150) + 250<sup>d</sup>6 E; Schwankung 8<sup>m</sup>0 bis 13<sup>m</sup>9. Pickering's II. Katalog hat die durch einen Druckfehler entstellte Epoche 2415050 und gibt als untere Helligkeitsgrenze <14<sup>m</sup>. Zu einer Verbesserung der Elemente fehlt es vorläufig an den nötigen Grundlagen. Nach den Harvard-Aufnahmen ist die Lichtkurve in der Umgebung der Maxima regelmäßig, das Maximum selbst flach, die Zunahme von 11<sup>m</sup> ab nicht viel schneller als die Abnahme bis 12<sup>m</sup>. Geschichtlich wäre noch zu bemerken, daß Cox die Veränderlichkeit während der Beobachtungen am Transit der Kap-Sternwarte bemerkte; der Stern war 01 Okt. 9 etwa 9<sup>1/2</sup><sup>m</sup>, 02 Nov. 3 unsichtbar und jedenfalls <10<sup>1/2</sup><sup>m</sup>. Die CPD-Aufnahmen enthalten ihn 86 Aug. 19 als Stern 8<sup>m</sup>0. Über die Farbe des Sterns ist anscheinend nichts bekannt. Das Spektrum wird mit Md 5 bezeichnet.

LITERATUR: Gill, Anzeige der Veränderlichkeit [Annual Report of the Cape Obs. für 1903. — Siehe auch M.N. 64, 306 und A.N. 3941]. — Cox, Mitteilung von Beobachtungen an 10 Tagen 03 Sept. 3—04 Febr. 8, außerdem von 128 photographischen Größen aus Harvard-Aufnahmen an 118 Tagen 89 Juli 17—03 Nov. 19. 10 Max. 86 Aug. 19, 91 Juni 6, 94 Nov. 17, 96 Dez. 1, 98 April 20, 98 Dez. 26, 99 Sept. 2, 01 Sept. 22, 02 Juni 4, 03 Okt. 15. Elemente. Karte der Umgebung [A.N. 3966]. Gu.

1610. **W Gruis** (22<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> 26<sup>s</sup> — 44° 21′.7) = CoD —44° 15009 (9<sup>m</sup>0) = CPD —44° 10254 (8<sup>m</sup>2) = Gou 30891 (8<sup>1/2</sup><sup>m</sup>) = GZ 22<sup>h</sup> 1042 (8<sup>m</sup> u. 9<sup>m</sup>).

Dieser Stern ist schon früher von Thome der Veränderlichkeit verdächtigt worden, weil vereinzelte Schätzungen in Cordoba abweichende Ergebnisse geliefert hatten. Später wurde der Stern unabhängig von Leavitt auf Platte 45 der »Harvard Map« entdeckt und auf weiteren Aufnahmen als ein Algolveränderlicher, dessen Licht von 9<sup>m</sup>5 bis 10<sup>m</sup>0 schwankt, erkannt. Als genäherte Elemente ergaben sich: Min. = 1886 April 4 14<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> + 1<sup>d</sup> 11<sup>h</sup> 25<sup>m</sup> 29<sup>s</sup>.0 E = 2410001.60 + 1<sup>d</sup>.47603 E.

LITERATUR: Thome, Verdacht der Veränderlichkeit [Cord. Res. 18, XXVIII]. — Pickering, Anzeige der unabhängigen Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen. Algolstern. Genäherte Elemente [Harv. Circ. 179 und A.N. 4728]. L.

1611. **RZ Cephei** (22<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> 43<sup>s</sup> + 64° 19′.9) = BD +64° 1694 (9<sup>m</sup>2) = AG Hels 13324 (9<sup>m</sup>3).

Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 187). — Lichtkurve von Zinner (A.N. 4839).

Entdeckt von Leavitt auf photographischen Aufnahmen der Harvard-Sternwarte, die als größte und kleinste Helligkeit 8<sup>m</sup>6 bzw. 9<sup>m</sup>3 ergaben. Bestätigt wurde die Veränderlichkeit durch photometrische Messungen von Münch, die Schwankungen von 8<sup>m</sup>83 bis 9<sup>m</sup>66 erkennen ließen und darauf hindeuteten, daß der Stern vielleicht kurzperiodisch ist. Zu dem gleichen Ergebnis kam auch Zinner, der die genäherten Elemente bestimmte: Max. = 1912 Dez. 5 6<sup>h</sup> 33<sup>m</sup> + 0<sup>d</sup> 7<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> 26<sup>s</sup>.50 E = 2419742.273 + 0<sup>d</sup>.30864 E; M—m = 0<sup>d</sup>.08. Unregelmäßigkeiten in der Periode und besonders in der Lichtkurve (Nebenmaxima) treten auf. Das Spektrum gehört zur Klasse A.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 130 und A.N. 4196]. — Münch, Photometrische Messungen an 11 Tagen 08 Okt. 2—09 März 18. Bestätigung der Veränderlichkeit.