

**641. RW Centauri** ( $11^h 2^m 56^s - 54^\circ 34'.8$ ) = GZ  $11^h 129$  (73 April 15 und 74 April 6 = 9<sup>m</sup>). Nicht in der CPD enthalten.

Photographische Helligkeiten der Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 27).

[\* 9<sup>m</sup>0 voran 17<sup>s</sup>, 3/8 nördl. — \* 8<sup>m</sup>8 folg. 6<sup>s</sup>, 10/2 südl.]

Bei der Durchsicht der Draper-Memorial-Photogramme ist die Veränderlichkeit des Sterns von Wells entdeckt worden. In der Anzeige ist nur mitgeteilt, daß die Lichtschwankung beträchtlich ist, und daß der Stern ein Spektrum der Klasse N hat. Im 2. Harvard-Katalog sind als Grenzen der photographischen Helligkeit 10<sup>m</sup>2 und 11<sup>m</sup>2 angegeben, und in den Bemerkungen zum Katalog ist hinzugefügt, daß aus den Harvard-Photogrammen 89 Mai 17—02 Juli 14 genäherte Maxima für 95 Juli 10 und 96 Juli 24 angedeutet sind, woraus man auf eine Periode von 380<sup>d</sup> schließen könnte; daß aber im allgemeinen die Lichtänderungen unregelmäßig vor sich gehen.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Wells [Harv. Circ. 54 und A.N. 3695]; photographische Helligkeitsgrenzen und Bemerkungen über die Art des Lichtwechsels [Harv. Ann. 55, 16 u. 43]. — Innes, Beobachtungen [Union Obs. Circ. 18].

M.

**642. ST Centauri** ( $11^h 5^m 29^s - 51^\circ 56'.8$ ) = CoD  $-51^\circ 53'87$  (9<sup>m</sup>9) = CPD  $-51^\circ 39'09$  (9<sup>m</sup>8).

[\* 9<sup>m</sup>8 folg. 10<sup>s</sup>, 10' südl. — \* 9<sup>m</sup>5 folg. 11<sup>s</sup>, 11' nördl. — \* 9<sup>m</sup>8 folg. 13<sup>s</sup>, 2' südl.]

Der Stern, der auf Platte Nr. 50 der »Harvard Map« von Leavitt zusammen mit mehreren anderen Veränderlichen entdeckt wurde, ist ein kurzperiodischer Veränderlicher. Messungen auf 168 Kartenplatten gaben als Helligkeitsgrenzen 9<sup>m</sup>8 und 10<sup>m</sup>7. Eine ausführliche Bearbeitung der sämtlichen Harvard-Platten durch Leavitt lieferte die Elemente: Min. = 1886 April 3  $23^h 31^m + 3^d 3^h 37^m 9^s.1 E = 2410000.98 + 3^d.1508 E$ ;  $M - m = 0^d.2$ . Bemerkenswert ist, daß der Stern Nebenminima aufweist, die an Helligkeit nicht viel von den Hauptminima verschieden sind, deren Lage zwischen den Hauptminima aber veränderlich zu sein scheint. Wie die Untersuchung von Leavitt zeigt, ist in der Zeit von 1890 bis 1904 das Nebenminimum dem folgenden Hauptminimum näher gewesen als dem vorangehenden, während in der Zeit von 1905 bis 1911 das Umgekehrte der Fall gewesen ist. Sowohl in den Haupt- wie in den Nebenminima nimmt die Lichtabnahme und die Lichtzunahme je etwa 0<sup>d</sup>20 in Anspruch, und im Minimum selbst bleibt das Licht etwa 0<sup>d</sup>25 unverändert. Ob das Licht auch im Maximum längere Zeit konstant bleibt, ist noch nicht sicher. Spektrum A.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt. Photographische Helligkeitsgrenzen. Periode kurz [Harv. Circ. 122 und A.N. 4152]; Mitteilung von Elementen und Bemerkung über die Eigentümlichkeit der Lichtkurve [Harv. Circ. 170 und A.N. 4597].

M.

**643. S Leonis** ( $11^h 5^m 41^s + 6^\circ 0'.2$ ). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Winnecke (A.N. 1224), von Palisa (A.N. 221) und von Baranow (Engelh. Publ. 2, 53 u. 66).

Karte der Umgebung von Hagen (Serie II). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie II), Pickering (Harv. Ann. 64, 74) und L. Campbell (Harv. Ann. 57, 242).

[\* 11<sup>m</sup>8 folg. 5<sup>s</sup>, 1/0 südl.]

Die Veränderlichkeit wurde 1856 von Chacornac entdeckt. In den C.R. 45, 111 ist darüber gesagt: »une étoile variable qui met environ 320<sup>d</sup> pour descendre de la 9<sup>e</sup> grandeur à la 14<sup>e</sup>« ohne nähere Angaben. Das erste beobachtete Maximum (1859) rührt von Winnecke her. Der Stern ist von Schönfeld (1859—1864) und von Winnecke (1869—1872) anhaltend, von Hartwig (1877—1888) häufig beobachtet worden; dann folgt eine Lücke in den Beobachtungen bis zum Jahre 1893, und erst von da an ist der Stern von H. M. Parkhurst, Esch und L. Campbell wieder einigermaßen regelmäßig verfolgt worden. Chandler gibt in seinem dritten Katalog die Elemente an: Max. = 1860 Dez. 1  $+190^d.0 E + 25^d \sin(10^\circ E + 60^\circ)$ , die er später durch die folgenden ersetzte: Max. = 1860 Dez. 7  $+189^d.5 E$  (Periodic inequality). Zur Neubearbeitung des Sterns für den Katalog sind sämtliche Beobachtungen Schönfelds bearbeitet und bildlich dargestellt worden. Im ganzen liegen 30 brauchbare Maxima vor, welche zu 7 Normalwerten zusammengefaßt zur Berechnung der folgenden neuen Elemente benutzt wurden: Max. = 1859 Mai 14 ( $2400179$ )  $+ 189^d.52 E$ . Die Darstellung der Beobachtungen zeigt, daß eine Ungleichheit in der Periode vorhanden ist, doch läßt sich ein Sinusglied nicht mit Sicherheit ableiten, weil aus der Zeit von 1874 bis 1893 nur zwei Maxima von Chandler bekannt geworden sind, die nicht besonders gut untereinander und mit den übrigen Werten übereinstimmen und daher nicht zur Berechnung hinzugezogen sind. Man wird gut tun, zunächst auf die Mitnahme eines periodischen Gliedes zu verzichten. Die Lichtkurve ist sehr regelmäßig in der Umgebung des Maximums, die Maximumhelligkeit ändert sich jedoch innerhalb ziemlich weiter Grenzen (etwa 9<sup>m</sup>0—10<sup>m</sup>0). Zu- und Abnahme der Helligkeit sind fast gleich schnell, ein längerer Stillstand der Helligkeit im Maximum findet nicht statt, wenn auch die Lichtkurve dort ziemlich flach wird. Merkliche Nebenerscheinungen außer den zuweilen auftretenden Stillständen sowohl beim Aufstieg als beim Abstieg sind bis jetzt nicht beobachtet worden. Im Minimum sinkt der Veränderliche bis zur 13. Größe. Da nur wenige, sehr unsichere Minimumbestimmungen bekannt geworden sind, kann der für  $M - m$  gefundene Wert 78<sup>d</sup> nur als angenähert gelten. Die Farbe ist von Graff = 3 geschätzt worden.