

495. SW Ursae maj. ($8^{\text{h}} 29^{\text{m}} 26^{\text{s}} + 53^{\circ} 50'$). Nicht in der BD enthalten.

Ort nur genähert auf Moskauer Photogrammen bestimmt.

Entdeckt von Frau Ceraski auf einer Moskauer Himmelsaufnahme vom 23. März 1909. Der Stern hat auf dieser Platte ungefähr die Größe 10^{m} , er fehlt aber auf 24 Platten derselben Gegend aus den Jahren 1906—1909, auf denen noch Sterne bis zur Größe $12^{\text{m}5}$ sichtbar sind. Bestätigt wurde die Veränderlichkeit von Zinner, der im Sommer 1911 an der Stelle des Veränderlichen zwei etwa gleich helle Sternchen sah, dagegen im Oktober 1911 nur noch den einen sichtbar fand. Näheres über den Lichtwechsel ist noch nicht bekannt geworden.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Veränderlichkeit [A.N. 4375]. — Hartwig, Einzelne Beobachtung 10 Sept. 27 ($<10^{\text{m}}$) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Zinner, Bestätigung der Veränderlichkeit. Keine merklichen Helligkeitsänderungen 1911 Mai bis Oktober gefunden [A.N. 4540, Benennungsliste und A.N. 4558]. — Graff, Unsichtbar ($<11^{\text{m}7}$) 13 Mai 5 [A.N. 4719]. M.

496. U Cancri ($8^{\text{h}} 30^{\text{m}} 3^{\text{s}} + 19^{\circ} 14.4'$) = BD +19° 2042 (var) = Bo VI (64 März 10 = $9^{\text{m}4}$) = AG Berl A 3411 (70 Febr. 25, März 1 u. März 9 = 10^{m}) = Du₄ 110 (79 Febr. 25 = $9^{\text{m}3}$, Febr. 28 = $9^{\text{m}7}$) = Birm 204 = Birm Esp 271.

Karte der Umgebung von Hagen (Serie II) und von Knott (Mem. R.A.S. 52, 140). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie II), Pickering (Harv. Ann. 64, 62), L. Campbell (Harv. Ann. 57, 239) und Gingrich (Ap.J. 38, 229).

[*11^m8 voran 12^s, 7/6 südl. — *11^m1 folg. 12^s, 4/8 südl. — *8^m9 folg. 44^s, 4/3 nördl. — *9^m3 folg. 48^s, 2/4 südl.]

In einer Notiz von Leverrier über die Chacornacschen Ekliptikalkarten ist die Entdeckungsgeschichte des Sterns ausführlich mitgeteilt, dessen Auffindung Chacornac auch selbst angezeigt hat. Nach ihm war der Stern von 52 Dez. 19 bis 53 März 17 unsichtbar, jedenfalls schwächer als 12^{m} gewesen, dagegen wurde er am 11. April 1853 als 9^{m} vermerkt, wuchs in den nächsten Tagen noch bis zur Größe 8^{m} an und nahm dann allmählich wieder ab. Chacornac hat den Stern auch in dem folgenden Jahre beobachtet, und aus seinen Angaben lassen sich im ganzen drei genäherte Maxima entnehmen. Später haben sich Winnecke, Auwers und Schönfeld mit dem Veränderlichen beschäftigt und die ersten Elemente abgeleitet. Die ausführlichste Beobachtungsreihe neben denen von Winnecke und Hartwig ist Knott zu verdanken, der den Stern von 1862 bis 1893 regelmäßig verfolgt hat. Seine Resultate sind von Turner in den Memoirs of the R. Astr. Soc. veröffentlicht worden. Im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts hat H. M. Parkhurst mehrere Maxima bestimmt, und in den Jahren 1904—1910 ist der Stern auf dem Harvard-Observatorium beobachtet worden. Schönfeld gibt in seinem ersten Katalog der Veränderlichen die Periode zu 306^{d} , in dem zweiten Katalog zu $305^{\text{d}7}$ an. Chandler hat sowohl in seinem dritten Katalog als in den revidierten Elementen den Wert 305^{d} ; es scheint also eine ganz geringe Verkürzung der Periode angedeutet. Es sind im ganzen bis 1909 27 Maxima bekannt geworden, welche sich ziemlich gleichmäßig auf den Zeitraum 1853—1909 verteilen, so daß nirgends eine größere Lücke als höchstens von 8 Jahren vorkommt. Die Genauigkeit der einzelnen Maximumangaben ist sehr verschieden, am wenigsten sicher scheinen die Parkhurstschen Werte zu sein. Unter Einführung entsprechender Gewichte sind von Müller aus den sämtlichen Angaben 8 Normalmaxima gebildet und damit die neuen Elemente berechnet worden: Max. = $2397967.0 + 304^{\text{d}65}$ E. Die nach dieser Formel berechneten Werte der Normalmaxima und die Abweichungen von den beobachteten Werten sind in der folgenden Zusammenstellung enthalten.

Beobachtete Normalmaxima		Zahl der Max.	Gewicht	Epoche	Berechnete Normalmaxima	
Datum	Jul. Tag				R	B - R
1854 Febr. 13	2398263	3	2	1	8272	- 9
1859 Febr. 24	2400100	4	2	7	0100	0
1867 Juli 7	2403155	4	2	17	3146	+ 9
1876 Sept. 6	2406504	4	2	28	6497	+ 7
1886 Aug. 31	2410150	4	2	40	0153	- 3
1894 März 3	2412891	4	2	49	2895	- 4
1900 Jan. 9	2415029	2	1	56	5027	+ 2
1908 Mai 11	2418073	2	1	66	8074	- 1

Die durchschnittliche Abweichung eines Normalmaximums ergibt sich hieraus zu $\pm 4^{\text{d}4}$. Die Verteilung der Vorzeichen deutet auf eine geringe Änderung des Periodenwertes hin, und in der Tat würde man noch eine etwas bessere Darstellung durch die Mitnahme eines Sinusgliedes von der Form $+7^{\text{d}2} \sin(7^{\circ} 2 \text{ E} + 302^{\circ})$ erreichen