

Catania-Platten schwankt die Helligkeit nur zwischen 10^m.7 und 11^m.2; die Grenz-Helligkeiten dürften aber etwa 9^m.5 und 11^m sein. Die Farbe ist nach Millosevich kaum gelblich zu nennen. Die Art des Lichtwechsels ist noch unbekannt. Nach Hoffmeister, der den Stern an 12 Tagen 1915 u. 1916 beobachtet hat, ist der Stern unverändert gewesen und in der Helligkeit nahe BD +49^m496 (9^m.5).

LITERATUR: Bemporad, Anzeige der Entdeckung. Kärtchen der Umgebung. Ortsbestimmung [Mem. Spetr. It. 36, 70 und A. N. 4177. — Siehe auch die Benennungsliste in A. N. 4212]. — Hoffmeister, Beobachtungen an 12 Tagen 1915 und 1916 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. M.

80. U Trianguli (1^h49^m43^s + 33°16′.5). Nicht in der BD enthalten.

Ortsbestimmung und Helligkeiten der Vergleichsterne von Blažko (A. N. 4626).

Frau Ceraski entdeckte den Stern am 19. Jan. 1911 auf den Moskauer Himmelsaufnahmen. Die Prüfung von 25 Platten (1906—1910) durch Blažko ergab, daß die Helligkeit zwischen 11^m und 12^m schwankt, und daß die Periode kurz sein muß. Im Potsdamer photographischen Katalog Band V ist der Stern nach einer Aufnahme vom 2. Okt. 1896 mit der Helligkeit 11^m.0 angegeben. Die Veränderlichkeit wurde von Enebo bestätigt, welcher sehr raschen Anstieg beobachtete und Antalgot-Typus für wahrscheinlich hielt. Blažkos Beobachtungen im Frühling des Jahres 1911 zeigten, daß der Stern zum δ Cephei-Typus gehört, und aus den gesamten in Moskau gesammelten Beobachtungen ergaben sich die Elemente: Max. = 1911 März 4 5^h27^m + 0^d10^h44^m2^s.4 E = 2419100.227 + 0^d.447250 E. Die Zunahme der Helligkeit vom Minimum dauert schwerlich mehr als 80 Minuten. Im Maximum ist die Helligkeit etwa 11^m.1, im Minimum 12^m.0.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung [A. N. 4474]. — Enebo, Bestätigung der Veränderlichkeit. Angabe einiger Tage, an denen der Stern nahe dem Maximum war. Rascher Aufstieg beobachtet 12 Jan. 15. Vielleicht Antalgot-Typus. [A. N. 4595]. — Blažko, Zusammenstellung von photographischen Helligkeitsschätzungen an 25 Tagen 07 Sept. 6—11 Jan. 25. Angabe von 5 photographischen Max. 07 Sept. 6.55, 08 Dez. 15.15, 09 Sept. 21.57, 10 Sept. 10.35, 11 Jan. 25.22 und 7 visuellen Max. 11 Febr. 7.178, Febr. 28.202, März 4.229, März 20.331, März 21.222, Juli 20.427, 12 Sept. 8.368. Ableitung von Elementen [A. N. 4626]. M.

81. X Cassiopejae (1^h49^m45^s + 58°46′.2). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Graff (A. N. 4289), von Baranow (Engelh. Publ. 2, 62) und J. A. Parkhurst (A. J. 363). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie VI) und von Hartwig (Bamb. Veröff. II, Bd. 1, 87). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen, Hartwig und L. Campbell (Harv. Ann. 57, 226).

[* 10^m voran 24^s, 1/2 nördl. — * 10^m.5 voran 20^s, 0/3 nördl. — * 10^m voran 11^s, 0/6 nördl. — * 11^m folg. 6^s, 0/2 südl.]

Espin fand am 16. Aug. 1894 bei einer Durchsichtung des Himmels einen durch seine rote Farbe auffallenden Stern 9^m, der nicht in der BD enthalten ist (A. N. 3264). Die Veränderlichkeit ergab sich aus den fortgesetzten Helligkeitsschätzungen, welche in der Zeit von Aug. 16 bis Okt. 29 eine Abnahme von 9^m.3 bis 10^m.7 zeigten. Espin hält es nicht für unwahrscheinlich, daß der Stern der von Holden am 17. Juli 1881 gefundene rote Stern 9^m (Washb. Publ. Vol. I, p. 161) ist. Bisher haben sich mit dem Veränderlichen nur J. A. Parkhurst und Hartwig etwas eingehend beschäftigt. Außerdem lassen sich aus den Harvard-Beobachtungen 1904—1910 sowie aus den Schätzungen verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1914 einige, allerdings nicht sehr sichere Epochen ableiten. Die Beobachtung des Sterns wird durch die rote Farbe erschwert und durch die große Zahl von schwachen Nachbarsternen, mit denen häufig Verwechslungen vorgekommen zu sein scheinen. Besonders gefährlich ist der dritte der oben angeführten Nachbarsterne, der selbst im Verdacht der Veränderlichkeit steht. Bis zum Jahre 1914 sind 10 Maxima bekannt geworden (3 von Parkhurst 1895—1897, 4 vom Harvard-Observatorium 1904—1910, 2 von Hartwig 1907—1910 und 1 von der Am. Ass. Var. 1914). Diese Epochen lassen sich nur schwer durch ein und denselben Periodenwert darstellen. Während die ersten fünf Maxima von 1895—1905 eine Periode von etwa 367 Tagen ergeben, verlangen die späteren Beobachtungen einen beträchtlich größeren Wert. Die aus allen Maxima versuchsweise abgeleitete Formel Max. = 1895 Aug. 12 (2413418) + 418^dE läßt sehr starke Abweichungen (bis zu zwei Monaten) zwischen Beobachtung und Rechnung übrig. Die 4 einigermaßen zuverlässigen Minima (2 von Parkhurst 1896 und 1897 und je 1 von den Harvard-Beobachtern und den Mitgliedern der Am. Ass. Var. 1905 bzw. 1914) geben die Periode noch etwas größer, zu 421^d. Man wird annehmen müssen, daß die Periode seit 1895 beständig und zwar beträchtlich zugenommen hat, oder daß der Stern zu den unregelmäßigen Veränderlichen gehört. Für letztere Annahme spricht der Umstand, daß die Lichtschwankungen zeitweilig nur innerhalb kleiner Grenzen und scheinbar regellos vor sich gehen, und daß mitunter keine ausgesprochenen Maxima zu erkennen sind. Der Stern verdient jedenfalls andauernde Überwachung. Die Farbe ist von Graff gleich 7 (Osth.) geschätzt. Spektrum IV nach Espin.

LITERATUR: Espin, Anzeige der Entdeckung. Langsamer Abstieg von 9^m.3 bis 10^m.8 in der Zeit von 94 Aug. 16 bis Dez. 18 [A. N. 3264 u. 3286]; Abnahme der Helligkeit von 9^m.2 bis 10^m.3 in der Zeit von 95 Sept. 12 bis Dez. 7 [A. N. 3352]. — J. A. Parkhurst, Max. 95 Okt. 10 (9^m.5) [A. J. 363]; Min. 96 Febr. 23 (12^m.2) [A. J. 385]; Max. 96 Okt. 8 (10^m.2) aus 24 Beobachtungen [A. J. 397]; Min. 97 März 3 (12^m.0) [A. J. 412]; Max. 97 Okt. 21 (10^m.1) aus 20 Beobachtungen 97 Mai 3—98 Febr. 3 (11^m.2) [A. J. 434];