

[* 11^m9 voran 13^s, 3'1 südl. — * 12^m0 folg. 1^s, 0'9 nördl. — * 11^m7 folg. 8^s, 3'3 nördl.]

Entdeckt im Dezember 1900 von Frau Ceraski auf den Moskauer Photogrammen. Schätzungen von Blažko zeigten, daß der Stern der Algolart angehört mit einer Periode von ungefähr 22.9 Stunden. Die Grenzen der etwa fünf Stunden dauernden Lichtänderung ergaben sich zu 9^m1 und 9^m6; ein Nebenminimum schien angedeutet. Schätzungen und photometrische Messungen von Townley zwischen 02 Juni 25 und 03 Juli 28 schienen dagegen auf eine Periode von 20 bis 30 Tagen zu deuten. Hartwig bestätigte 1901, daß der Lichtwechsel mehr als 0^m5 beträgt, und hielt auf Grund seiner eigenen Beobachtungen und der von Townley eine Periode von 9^d5 für möglich. Weitere Beobachtungen von Blažko in den Jahren 1901 und 1903 bestätigten die erste Annahme einer nur 23stündigen Periode und führten zur Bestimmung der folgenden Elemente: Min. = 1903 Sept. 8 7^h 14^m + 0^d 22^h 55^m 10^s.0 E. Diese Elemente entsprechen auch den Beobachtungen von Townley vollständig. Nach Wendells Beobachtungen gehört der Stern der β Lyrae-Klasse an; zwischen Maximum und Hauptminimum ist die Helligkeitsänderung 0^m99, zwischen Maximum und Nebenminimum dagegen 0^m26. Aus Schätzungen an 6 Tagen hat Van Biesbroeck das Normalminimum 07 Sept. 9 9^h 15^m bestimmt und unter Benutzung der Ausgangsepoche von Blažko folgende Elemente gefunden: Hauptmin. = 1903 Sept. 8 7^h 14^m + 0^d 22^h 55^m 8^s.644 E. Die Helligkeit ändert sich nach ihm von 10^m1 bis 11^m2. Endlich hat auch Nijland die β Lyrae-Art bestätigt und aus seinen Beobachtungen 1909 bis 1915 die verbesserten Elemente abgeleitet: Min. = 1903 Sept. 8 7^h 12^m + 0^d 22^h 55^m 10^s.70 E = 2416366.300 + 0^d 954985 E. Nach Nijland sind die Grenzen der Lichtschwankung 10^m3 und 11^m4. Spektrum A.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung und Einzelheiten über den Lichtwechsel [A.N. 3718 und Pop. Astr. 9, 407]. — Hartwig, Bestätigung der Veränderlichkeit [A.N. 3744]; Angabe eines mutmaßlichen Periodenwertes [V.J.S. 41, 305]; 7 Beobachtungen 01 Juni 7 (10^m35), Juli 9 (10^m35), Juli 17 (10^m1), Juli 26 (10^m1), Aug. 3 (10^m65), 04 Nov. 19 (10^m35), 10 Aug. 27 (10^m65) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Blažko, 5 Normalmin. 01 Mai 10, Aug. 4, Sept. 18, 03 Aug. 16, Sept. 8. Elemente und Angaben über die Lichtkurve [A.N. 4196]. — Wendell, 73 Größenangaben an 22 Tagen 01 Sept. 23—Nov. 7 [Harv. Ann. 69, 52]; 21 photometrische Beobachtungen an 5 Tagen 09 Juli 12—10 Juli 30 [Harv. Ann. 69, 134]. — Townley, Beobachtungen an 17 Tagen 02 Juni 25 bis 03 Juli 28. Daraus Max. 02 Juli 31 (9^m1) [Lick Bull. 95]. — Pickering, Mitteilung der von Wendell aus photometrischen Messungen abgeleiteten Lichtkurve in Größen und in Zwischenräumen von 1/24 der Periode. β Lyrae-Art [Harv. Circ. 171]. — Baranow, 2 Größenschätzungen 03 Juni 10 (?) und 06 Aug. 16 (10^m5) [Engelh. Publ. 2, 57 u. 70]. — Graff, 2 Stufenschätzungen 07 Aug. 2 und Aug. 6. Vergleichsterne [A.N. 4719]. — Van Biesbroeck, 27 Stufenschätzungen 07 Aug. 11—Sept. 12. Daraus Normalmin. 07 Sept. 9 9^h 15^m. Neue Elemente. Lichtkurve [Ann. Obs. Belg. (2) 13, 85]. — Nijland, Zusammenstellung von 19 Min. aus seinen sämtlichen Beobachtungen (315) in den Jahren 1909—1915. Neue Elemente. Wahrscheinlich β Lyrae-Stern [A.N. 4871. — Siehe auch Hem. en Damp. 1913, Af 12]. — Bemporad, 6 Keilphotometermessungen 09 Juni 24 und Juni 27 [Mem. Spetr. It. 39, 7—8]. — Lehnert, Min. 11 Sept. 12 8^h 53^m [A.N. 4596]. — Zinner, Dichtigkeit [A.N. 4476]. — Shapley, Bahnelemente [Ap. J. 38, 165].
Bie. u. L.

1223. TU Draconis (18^h 48^m 52^s + 48° 47'7). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Baranow (Engelh. Publ. 7, 13 u. 24) und von Van Biesbroeck (Ann. Obs. Belg. (2) 13, 89. — Der dort angegebene Ort für 1900 ist in Dekl., der Ort für 1855 in AR fehlerhaft). — Karte der Umgebung von Van Biesbroeck (Ann. Obs. Belg. (2) 13, 88).

Entdeckt wurde der Stern am 9. Juni 1910 von Frau Ceraski auf den Moskauer Himmelsaufnahmen. Die Prüfung von 26 Platten aus den Jahren 1900—1909 ließ nur erkennen, daß die Helligkeit photographisch von 10^m bis <12^m schwankt; über die Art des Lichtwechsels konnte aber noch nichts entschieden werden, da der Stern nur auf 4 Platten sichtbar war. Van Biesbroeck leitete aus 30 Beobachtungen von Casteels ein Maximum für 11 Juli 20 (9^m) ab und hielt eine Periode von mehr als 400 Tagen für wahrscheinlich. Auf Nr. 8 der »Harvard Map« vom 13. Mai 1903 ist der Veränderliche unsichtbar.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung durch Frau Ceraski und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [A.N. 4425]. — Hartwig, 3 Beobachtungen 10 Aug. 25 (9^m9), 15 Mai 23 (10^m15), 15 Juli 6 (11^m5) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Baranow, 2 Größenschätzungen 10 Sept. 5 (12^m0) und Sept. 8 (11^m8). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 7, 13 u. 24]. — Van Biesbroeck, 30 Stufenschätzungen von Casteels 11 Juni 27—Sept. 23, daraus Max. 11 Juli 20 (9^m). Vergleichsterne. Ortskarte. Ortsbestimmung [Ann. Obs. Belg. (2) 13, 88].
L.

1224. UX Sagittarii (18^h 49^m 8^s — 16° 39'0) = BD — 16° 50'74 (8^m2) = AW 14833 (7^m) = Bo VI (53 Juni 20 = 7^m5) = Mür 17915 (8^m) = AG Wa 6986 (8^m5) = Krüger 1487.

Entdeckt von Fleming auf den Draper-Memorial-Photogrammen der Harvard-Sternwarte und unabhängig durch Wells bestätigt. 14 Platten aus den Jahren 1891—1908 gaben die Helligkeitsgrenzen 8^m1 und 9^m0. Nach Holden ist der Stern im Juli 1882 von der Größe 8.5 (?) und rötlich gewesen. Hartwig sah ihn 10 Okt. 1 = 7^m5. Über die Art des Lichtwechsels ist noch nichts bekannt; vielleicht ist es ein unregelmäßiger Veränderlicher, da auch Zinner im Jahre 1911 nur gesetzlose Änderungen von 7^m6 bis 8^m0 fand. Hoff-