

Entdeckt 1926 von Guthnick und Prager, die W Ursae majoris-Typus feststellten. Elemente: Min. I = $2424610.365 + 0^d31730 \cdot E$. Das Min. II liegt in der Mitte zwischen den Hauptminima. Amplitude $11^m8 - 12^m3$, Helligkeit im Nebenminimum 12^m2 .

LITERATUR: Guthnick und Prager, Anzeige der Entdeckung. Elemente [AN 5454]. — 82 Beob. [Berl Ber 1926, S. 275]. — Jordan, Beob.* [AAS 7.52].

TZ Bootis ($15^h 4^m 25^s + 40^\circ 21'2$) = BD + $40^\circ 2857$ (9^m5).

Ort bestimmt von Schembor (AN 5702) und Krumpholz (AN 5775). — Karte der Umgebung, Helligkeiten der Vergleichsterne und Bild der Lichtkurve von Guthnick und Prager (KVBB 4.8).

Entdeckt 1926 von Guthnick und Prager, die W Ursae majoris-Art feststellten. Die Beobachtungen des ersten Zeitraums ließen sich gleich gut durch die Perioden $P' = 0^d25865$ und $P = 0^d29716$ darstellen, die durch die Relation $2/P = 2/P' - 1$ miteinander verbunden sind. Erst Beobachtungen des Jahres 1927 gaben die Entscheidung für die letztere Periode, und die definitiven Elemente lauten: Min. I = $2424609.241 + 0^d29716 \cdot E$, $m_2 - m_1 = 0^d149$. Helligkeit in beiden Maxima 10^m6 , im Min. I 11^m1 , im Min. II 11^m05 . Die Minima verlaufen ziemlich flach, so daß die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß hier ein Fall von RR Lyrae-Typus, Unterklasse c, vorliegt. Die Periode wäre dann zu halbieren.

LITERATUR: Guthnick und Prager, Anzeige der Entdeckung. Elemente [AN 5466; BZ 9.27]. — 82 Beob. [KVBB 4.8; 22; 28]. — Russell, Beob.* [PA 36.107]. — De Sitter, Beob.* [BAN 181]. — Jordan, Beob.* [AAS 7.52].

UU Bootis ($15^h 13^m 12^s + 35^\circ 28'3$). Nicht in BD.

Karte der Umgebung von Guthnick und Prager (AN 5457). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Guthnick und Prager (Berl Ber 1926, S. 286). — Bild der Lichtkurve von Guthnick und Prager (Berl Ber 1926, S. 288), Zessewitsch (AAc 1.114) und Kukarkin (NNVS 40).

Entdeckt 1926 von Guthnick und Prager, die RR Lyrae-Typus mit den Helligkeitsgrenzen $11^m2 - 12^m7$ feststellten und die vorläufigen Elemente gaben: Max. = $2424610.465 + 0^d4569 \cdot E$, $M - m = 0^d06$. Zessewitsch hat dem Stern mehrere Untersuchungen gewidmet und die Elemente genauer bestimmt. Sein letztes Elementensystem lautet: Max. = $2424967.312 + 0^d4569055 \cdot E$, $M - m = 0^d05$.

LITERATUR: Guthnick und Prager, Anzeige der Entdeckung. Elemente [AN 5457]. — 82 Beob. [Berl Ber 1926, S. 275]. — Zessewitsch, Elemente [BZ 9.31; 12.77; AAc 1.111; Leningrad Bull 3.11]. — 65 Beob. 6 Max. Lichtkurve. Elemente [AN 5771]. — Kukarkin, 57 Beob. Lichtkurve. Elemente [NNVS 40].

i Bootis ($15^h 0^m 29^s + 48^\circ 2'6$) = BD + $48^\circ 2259$ (4^m5) = Boss 3846 = Σ 1909 min. = BDS 7120 = ADS 9494 = PD 8034 (4^m95) = HR 5618 (4^m86) = HD 133640 (Go).

Bild der Lichtkurve von Schilt (ApJ 64.219), Kuiper (BAN 165) und Rybka (BAN 196).

Die Veränderlichkeit dieses vielbeobachteten Doppelsterns ist schon den frühesten Beobachtern aufgefallen. J. Herschel und South, Argelander, W. Struve, Engelmann, Dunér stellten den Wechsel in der Helligkeitsdifferenz der beiden Komponenten fest. Exakte Messungen für diese Größe stellte zum erstenmal Hertzsprung an, 4 Platten aus den Jahren 1915–16 gaben so große Abweichungen untereinander, daß sie durch Beobachtungsfehler nicht erklärt werden konnten, doch scheint Hertzsprung den Fall zunächst nicht weiter verfolgt zu haben. Adams, Joy, Strömberg und Burwell haben dann bei der Bestimmung der spektroskopischen Parallaxe gefunden, daß das Spektrum dem von W Ursae majoris gleicht. Daraufhin hat Schilt eine Untersuchung der Helligkeit vorgenommen, die die Veränderlichkeit und den W Ursae majoris-Typus bestätigt hat. Er gelangt zu den vorläufigen Elementen: Min. = $2424646.976 + 0^d267765 \cdot E$. Kuiper hat dann Platten von Hertzsprung aus den Jahren 1915–19, von Münch 1922–26, von Oosterhoff 1928 bearbeitet und erhält in Verbindung mit den Resultaten von Schilt die verbesserten Elemente: Min. = $2421113.2588 + 0^d267807075 \cdot E$. Rybka hat 1930 426 visuelle Schätzungen ausgeführt, aus denen er ein Normalminimum abgeleitet hat, das