

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde 1928 von Schneller auf Babelsberger Platten entdeckt und von Kukarkin als β Lyrae-Stern mit der Periode von etwa 0^d6 bestätigt. Später hat Szczyrbak Algotypus vermutet und folgende Elemente gegeben: Min. = 2426509.467 + 0^d71776 · E , $D = 3^h6$. Weitere Beobachtungen von Iwanowska und Dziewulski, Kordylewski, Kukarkin und Liau haben aber gezeigt, daß die Helligkeit zwischen beiden Minima ohne Zweifel veränderlich ist und der Stern zum β Lyrae-Typus gehört. Nach allen bis 1933 veröffentlichten Minimum-Epochen in Verbindung mit Schätzungen auf alten Moskauer Aufnahmen erhielt Kukarkin folgende Elemente: Min. = 2426509.4626 + 0^d7177638 · E . Als photographische Helligkeiten für die Hauptphasen ergeben sich nach Liau: Max. I = 8^m235, Min. I = 8^m845, Max. II = 8^m280, Min. II = 8^m550. Die beiden Komponenten zeigen nach Pearce denselben Spektraltypus B9n oder Aon. Die Verbindung der Beobachtungen der Radialgeschwindigkeit mit den photometrischen Daten ergibt nach Liau Massenwerte der Komponenten 1.10 und 0.93 Sonnenmassen und die Dichten 0.17 und 0.71 Sonnendichten.

LITERATUR: **Schneller**, Anzeige der Entdeckung [AN 5619]. — **Kukarkin**, Periode [NNVS 17]. — 252 Beob. Elemente. Lichtkurve [NNVS 37]. — Elemente [Tashk Circ 5]. — **Szczyrbak**, Elemente [SAC 10.44]. — **Warmbier**, 1 Min. [SAC 11.48]. — **Iwanowska** und **Dziewulski**, 158 Beob.* Lichtkurve. Elemente [Wilno Bull 13]. — **Kordylewski**, 183 Beob. 1 Min. Lichtkurve [AAc 2.46]. — **Liau**, 200 Beob.* Lichtkurve. Bahnelemente [CR 198.1298]. — **Payne Gaposchkin**, 400 Beob. auf Blau- und Rot-Platten. Farbenindex [HB 898]. — **Kanamori**, 108 Beob.* [Kyoto Bull 247]. — **Kopal**, Kreisbahnelemente [AN 5910]. — **Mustel**, 72 Beob.* [Briefl. Mitt.]. — **Kulikovski**, 316 Beob.* [Briefl. Mitt.]. — **Beyer**, 69 Beob.* [Briefl. Mitt.]. — **Pearce**, Spektroskopische Bahn [JRASC 27.62].

Kukarkin.

GP Cygni (20^h 42^m 43^s + 31° 24'.0). Nicht in BD.

[* 13^m3 *mf* 0'.4 * 15^m *sp* 0'.2.]

Ort bestimmt von Reinmuth (AN 5709).

Entdeckt 1906 von Leavitt auf Harvard-Platten als veränderlich von 13^m6 – 14^m3. Bestätigt von Reinmuth auf Heidelberger Platten, der eine Helligkeitsschwankung von 13^m8 – 16^m0 fand.

LITERATUR: **Pickering**, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt [HC 107; AN 4076]. — **Reinmuth**, 3 Beob. [AN 5709].

GQ Cygni (21^h 0^m 6^s + 33° 19'.1). Nicht in BD.

Entdeckt 1928 von Ross. Bestätigt durch visuelle Beobachtungen von Zessewitsch in den Grenzen 10^m0 – 13^m5 und photographische von Hoffmeister in den Grenzen 10^m5 – 12^m. Zessewitsch fand die genäherte Periode von 300^d. Aus den beiden von ihm angegebenen Maxima und einem weiteren von Esch leitete Prager die als vorläufig zu betrachtenden Elemente ab: Max. = 2425515 + 330^d · E , die auch mit den beiden Ross'schen Beobachtungen nicht in Widerspruch stehen.

LITERATUR: **Ross**, Anzeige der Entdeckung [AJ 897]. — **Hoffmeister**, Bestätigung [AN 5748]. — **Zessewitsch**, 15 Beob.* 2 Max. [NNVS 21-22]. — **Esch**, 1 Max.: 2426835; [Briefl. Mitt.]. — 27 Beob.* [VJS 70.265]. — **Prager**, Elemente [KE 1933].

GR Cygni (21^h 0^m 43^s + 36° 52'.7). Nicht in BD.

Entdeckt 1926 von Ross. Bestätigt von Seliwanow, der langperiodischen Lichtwechsel vermutet und als Helligkeitsgrenzen 11^m8 – 13^m8 (vis.) findet.

LITERATUR: **Ross**, Anzeige der Entdeckung [AJ 861]. — **Seliwanow**, 1 Max. [Mirov Bull 24]. — 13 Beob.* [NNVS 12].

GS Cygni (21^h 25^m 22^s + 30° 7'.1). Nicht in BD.

Entdeckt 1928 von Ross. Bestätigt durch visuelle Beobachtungen von Zessewitsch, der langperiodischen Lichtwechsel feststellte und aus 2 Maxima die vorläufigen Elemente ableitete: Max. = 2425612 + 390^d · E . Vielleicht ist die Periode zu halbieren.

LITERATUR: **Ross**, Anzeige der Entdeckung [AJ 903]. — **Zessewitsch**, 11 Beob.* 2 Max. [NNVS 21-22].