

1581. **TV Cephei** ( $22^{\text{h}} 6^{\text{m}} 48^{\text{s}} + 62^{\circ} 37'6$ ).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Graff\* (VJS 63.164).

Die Algolnatur dieses Veränderlichen wurde bei der weiteren Verfolgung des Sterns in Sonneberg von Hoffmeister bestätigt, der die vorläufigen Elemente erhielt: Min. =  $2421366.6 + 3^{\text{d}}8571 \cdot E$ .

LITERATUR: Hoffmeister, Elemente [BZ 5.22]. — 198 Beob.\* [Sonn Mitt 20]. — Graff, Verbesserter Ort [BZ 7.43]

1556. **TW Cephei** ( $21^{\text{h}} 50^{\text{m}}4 + 61^{\circ} 28'5$ ).

Neue Elemente von Hoffmeister: Max. =  $2424758 + 279^{\text{d}} \cdot E$ .

LITERATUR: Hoffmeister, 1 Max. Elemente [AN 5476]. — 122 Beob.\* [Sonn Mitt 20].

**TX Cephei** ( $23^{\text{h}} 48^{\text{m}} 37^{\text{s}} + 75^{\circ} 37'5$ ). Nicht in BD.

Karte der Umgebung und Helligkeiten der Vergleichsterne von Brun (Lyon Bull 7.180).

Entdeckt 1915 von Kostinsky auf Pulkowoer Platten. Die Veränderlichkeit wurde von Blažko auf Moskauer Platten bestätigt. Brun stellte fest, daß der Lichtwechsel langperiodisch ist, und leitete aus 2 Maxima die vorläufigen Elemente ab: Max. =  $2423874 + 380^{\text{d}} \cdot E$ . Im Maximum erreichte der Stern nach Brun nur die Helligkeit  $12^{\text{m}}0$  und blieb nur 100 Tage über der Sichtbarkeitsgrenze seines Refraktors ( $14^{\text{m}}0$ ). Kostinsky fand dagegen den Stern auf einer Platte  $10^{\text{m}}$ . Die Helligkeit der Maxima scheint danach stark veränderlich zu sein.

LITERATUR: Kostinsky, Anzeige der Entdeckung und Bestätigung von Blažko [AN 4809; 4971]. — Brun, 70 Beob. Elemente [Lyon Bull 7.180]. — Hassenstein, 1 Beob. [BZ 7.30]. — Hoffmeister, 5 Beob.\* [Sonn Mitt 20]. — AAVSO, Beob. [PA 38-41].

**TY Cephei** ( $21^{\text{h}} 55^{\text{m}} 42^{\text{s}} + 86^{\circ} 10'1$ ) = BD +  $85^{\circ} 372 (9^{\text{m}}5) = \text{Grw ph 3, Nr. 656 (var.)}$ .

Karte der Umgebung von Hassenstein (AN 5133) und Brun (Lyon Bull 10.132A). — Helligkeiten der Vergleichsterne und Bild der Lichtkurve von Hassenstein (AN 5133).

Die Veränderlichkeit des Sternes wurde 1914 im Greenwicher Astrographic Catalogue angezeigt und 1915 unabhängig in Potsdam von G. Müller und Kron bei den Messungen für die photometrische Durchmusterung der Polzone entdeckt. Aus Beobachtungen von Müller, Kron, A. Kohlschütter und Hassenstein leitete letzterer die Elemente ab: Hauptmin. =  $2420553 + 335^{\text{d}}6 \cdot E$ . Die Maxima und das Nebenminimum treten weniger pünktlich ein als das Hauptminimum, und zwar folgt das Hauptmaximum durchschnittlich  $100^{\text{d}}$ , das Nebenminimum  $180^{\text{d}}$ , das Nebenmaximum  $230^{\text{d}}$  nach dem Hauptminimum. Die extremen Helligkeiten schwanken stark, und zwar das Hauptminimum von  $11^{\text{m}}8 - 13^{\text{m}}2$ , das Hauptmaximum von  $10^{\text{m}}3 - 10^{\text{m}}7$ , das Nebenminimum von  $10^{\text{m}}9 - 11^{\text{m}}3$ , das Nebenmaximum von  $9^{\text{m}}5 - 11^{\text{m}}3$ . Für die Lichtkurve ist nach Hassenstein das Auftreten eines langgestreckten, in der Regel durch ein Nebenminimum geteilten Maximums charakteristisch, so daß er den Stern dem R Centauri-Typus zuordnet. Nach Brun sind die einzelnen Maxima sehr verschieden. Auch er findet einmal ein Doppelmaximum, ein anderes Mal wird das spitze Maximum von einem vorangehenden und einem folgenden Nebenmaximum eingeschlossen. Ein drittes Maximum ist lang und flach, ein viertes spitz mit steilem Anstieg und sehr langsamem Abfall. Brun bezeichnet daher den Lichtwechsel als ziemlich unregelmäßig. Die Periode beträgt nach ihm ungefähr  $325^{\text{d}}$  mit Abweichungen von  $\pm 50^{\text{d}}$ , die Maximalamplitude  $2^{\text{m}}$ . Die Bearbeitung des durch die Hinzunahme von 160 noch unveröffentlichten Beobachtungen Hassensteins ergänzten Gesamtmaterials bestätigt im wesentlichen die aus der ersten Reihe abgeleiteten Ergebnisse. Im Jahre 1922 trat ein Epochensprung von  $-50^{\text{d}}$  auf. Die instantanen Elemente lauten:

I. Ep. 1-9: Hauptmin. =  $2420222 + 334^{\text{d}} \cdot E$ ,  $M_1 - m_1 = 100^{\text{d}}$

II. Ep. 10-15: Hauptmin. =  $2423178 + 334 \cdot E$ ,  $M_1 - m_1 = 120$ .

Farbe nach Müller  $5^{\text{c}}$ .