

**CC Cygni** ( $20^{\text{h}} 44^{\text{m}} 59^{\text{s}} + 53^{\circ} 40'.5$ ). Nicht in BD.

[Kette *ns* von  $**11^{\text{m}} - 13^{\text{m}} f 1-2'$   $*10^{\text{m}} 5 s 2'.9$   $*10^{\text{m}} np 6'.3$   $*10^{\text{m}} sf 4'.9$ .]

Ort bestimmt von Wolf (AN 5093).

Entdeckt 1920 von Wolf auf Heidelberger Platten als veränderlich von  $11^{\text{m}} - [16^{\text{m}}$ . Seliwanow gibt die vorläufigen Elemente: Max. =  $2425330 + 320^{\text{d}} \cdot E$ .

LITERATUR: Wolf, Anzeige der Entdeckung [AN 5093]. — Seliwanow, 1 Max. Elemente [BZ 10.34]. — 11 Beob. [Mirov Bull 22; 24; 27]. — Gitz, 1 Max. [NNVS 35].

**CD Cygni** ( $20^{\text{h}} 0^{\text{m}} 37^{\text{s}} + 33^{\circ} 49'.7$ ) = BD +  $33^{\circ} 37'18$  ( $9^{\text{m}}1$ ) = AG Lei 7921 = Bab 4 Prg 7360 (var) = HD 227463 (Go).

Karte der Umgebung von Payne (HB 883). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Leiner (AN 5267), Payne (HB 883), Robinson (HA 90.44), Kukarkin (NNVS 40) und Nielsen (AN 5973). — Bild der Lichtkurve von Robinson (HB 882; HA 90.58), Kukarkin (NNVS 40) und Nielsen (AN 5973).

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde 1921 von Mackie auf Harvard-Platten entdeckt und von Leiner und Kristensen bestätigt, die  $\delta$  Cephei-Typus mit der Periode  $17^{\text{d}}$  annahmen. Später erhielt Leiner auf Grund von zahlreichen Beobachtungen die genaueren Elemente: Max. =  $2423191.675 + 17^{\text{d}}075 \cdot E$ . Der Stern wurde dann von Mitgliedern der NAS beobachtet und auch von Robinson auf alten Harvard-Platten geschätzt. Nach Robinson ist die Periode  $17^{\text{d}}071343$  und die photographische Amplitude  $9^{\text{m}}03 - 10^{\text{m}}49$ . Kukarkin leitete aus einer Bearbeitung des gesamten bis 1932 zugänglichen Beobachtungsmaterials folgende Elemente ab: Max.  $_{\text{vis}} = 2421501.078 + 17^{\text{d}}071492 \cdot E - 0^{\text{d}}365 \cdot 10^{-5} E^2$ , Max.  $_{\text{phot}} - \text{Max.}_{\text{vis}} = -0^{\text{d}}022$ ,  $M - m = 5^{\text{d}}55$ , Amplitude  $9^{\text{m}}38 - 10^{\text{m}}79$  (phot.),  $8^{\text{m}}72 - 9^{\text{m}}73$  (vis.). Die Lichtkurve hat im aufsteigenden Ast eine Verzögerung, die auch in den von Nielsen aus den Beobachtungen der NAS erhaltenen Lichtkurven auftritt. Das Spektrum ist nach Beobachtungen in Harvard veränderlich von Go bis K2.

LITERATUR: Bailey, Anzeige der Entdeckung durch Mackie [HC 225]. — Leiner, Elemente [BZ 4.33]. — 289 Beob. Elemente. Lichtkurve [AN 5267; 5439]. — 407 Beob.\* [VJS 61.141; 62.110; 63.189; 64.224; 65.154; 66.201]. — Kristensen, 17 Beob. Elemente [AN 5245; BZ 5.3]. — NAS, 195 Beob. [NAT 9.114]. — 130 Beob.\* [NAT 14.145]. — Robinson, Elemente. Lichtkurve [HB 882; HA 90.49; 69; 80]. — Kukarkin, 1 Max. [NNVS 29-30]. — 82 visuelle und 27 photographische Beob. Zusammenfassende Bearbeitung. Elemente [NNVS 40]. — Nielsen, 397 Beob. der NAS. Normalepochen. Lichtkurven [AN 5973]. — Prager, 2 Beob. [VBB 4.149]. — Gerasimovič, Eigenbewegung [AJ 951]. — Cannon und Walton, Spektrum [HB 874]. — Russell, Spektrum [ApJ 66.128]. — Walton, Distanz [HB 845].

Kukarkin.

**CE Cygni** ( $21^{\text{h}} 15^{\text{m}} 21^{\text{s}} + 46^{\circ} 35'.1$ ) = BD +  $46^{\circ} 32'67$  ( $8^{\text{m}}3$ ) = AG Bo 15340 ( $7^{\text{m}}9$ ) = HD 203154 (K2).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Parenago (NNVS 45).

Entdeckt 1921 von Mackie auf Harvard-Platten als veränderlich von  $9^{\text{m}}2 - 10^{\text{m}}8$ . Nach Parenago ist die Amplitude  $9^{\text{m}}8 - 10^{\text{m}}7$  (phot.), der Stern gehört zum  $\delta$  Cephei-Typus oder ist unregelmäßig. Beyer findet die Helligkeit innerhalb  $0^{\text{m}}2$  konstant.

LITERATUR: Bailey, Anzeige der Entdeckung durch Mackie [HC 225]. — Martinoff, 38 Beob.\* [NNVS 12]. — Parenago, 33 Beob.\* [NNVS 45]. — Beyer, 53 Beob.\* [Briefl. Mitt.].

Parenago.

**CF Cygni** ( $19^{\text{h}} 58^{\text{m}} 47^{\text{s}} + 51^{\circ} 48'.5$ ) = BD +  $51^{\circ} 27'42$  ( $9^{\text{m}}0$ ) = AG Cbr M. 6327 ( $9^{\text{m}}0$ ) = HD 235081 (A2).

Entdeckt 1921 von Haarh auf der Urania-Sternwarte in Kopenhagen, der aus 37 Beobachtungen von Luplau Janssen, Haarh, A. Nielsen, Fjeltofte und K. Nielsen die Elemente ableitete: Max. =  $2422645.3 + 6^{\text{d}}35 \cdot E$ ,  $M - m = 3^{\text{d}}0$ , Grenzen des Lichtwechsels  $8^{\text{m}}4 - 9^{\text{m}}1$ . 1928 gab Ivanov den