

machen es wahrscheinlich, daß die Periode veränderlich ist. Von 1924 bis 1933 hat sie ständig zugenommen. Aus 4 Normalepochen ließen sich die Elemente ableiten: $\text{Min.} = 2424078.1672 + 2^d 1113847 \cdot E + 0^d 384 \cdot 10^{-7} E^2$. Photographische Amplitude $12^m 9 - 15^m 8$. Dauer der Bedeckung $0^d 4$, Dauer der Konstanz im Minimum $0^d 05$. Ein sekundäres Minimum von $0^m 08$ Tiefe scheint vorhanden zu sein. Die Oberflächenhelligkeit der zweiten Komponente ist nur $0^m 05$ von der des Hauptsterns.

LITERATUR: **Hertzsprung**, Anzeige der Entdeckung. 600 Beob.* 15 Min. Elemente [BAN 109]. — **Alden** und **Whitworth**, 43 Beob. 8 Min. Elemente [AJ 981]. — **Whitworth**, 42 Beob. 6 Min. [AJ 999]. — **Johnson**, Photometrische Bahn [AJ 984].

FW Carinae ($10^h 38^m 56^s - 58^\circ 32'8$). Nicht in CoD und CPD.

Entdeckt 1927 von Boyd auf Harvard-Platten. Luyten vermutet, daß die Periode etwa ein Jahr beträgt. Helligkeit im Maximum 15^m . Amplitude $\geq 2^m$.

LITERATUR: **Luyten**, Anzeige der Entdeckung durch Boyd [HB 842].

FX Carinae ($10^h 49^m 53^s - 58^\circ 29'6$). Nicht in CoD und CPD.

Entdeckt 1927 von Luyten auf Harvard-Platten als veränderlich zwischen $16^m 3$ und $18^m 5$. Die aus 3 Maxima abgeleitete Periode beträgt 380^d .

LITERATUR: **Luyten** [HB 852].

FY Carinae ($10^h 46^m 46^s - 62^\circ 0'5$). Nicht in CoD und CPD.

Karte der Umgebung von Hertzsprung (BAN 147).

Entdeckt 1928 von Hertzsprung auf Johannesburger Platten als veränderlich etwa zwischen $11^m 0$ und $12^m 5$. Der Stern hatte in der Zeit zwischen 2423785 und 3993 eine Periode von etwa 26^d , ähnelt dem δ Cephei-Typus, zeigt aber Unregelmäßigkeiten in Amplitude und Periode. Vielleicht gehört der Stern zur RV Tauri-Klasse.

LITERATUR: **Hertzsprung** [BAN 147].

FZ Carinae ($10^h 49^m 59^s - 58^\circ 40'0$). Nicht in CoD und CPD.

Karte der Umgebung und Bild der Lichtkurve von Hertzsprung (BAN 201).

Entdeckt 1930 von Oosterhoff auf Johannesburger Platten. Hertzsprung stellte ζ Geminae-Typus fest mit den Elementen: $\text{Max.} = 2424038.808 + 3^d 5782 \cdot E$. Die Lichtkurve ist nahe sinusförmig. Grenzen des Lichtwechsels $12^m 0 - 12^m 6$.

LITERATUR: **Hertzsprung** [BAN 201].

GG Carinae ($10^h 51^m 58^s - 59^\circ 51'5$) = CoD - $59^\circ 3425$ ($8^m 6$) = CPD - $59^\circ 2855$ ($8^m 7$) = Gou 14965 ($8\frac{1}{2}^m$) = GZ $10^h 3699$ ($8^m - 9^m$) = La Plata B 2984 ($8^m 5$) = HD 94878 (Pec.).

[AG Carinae $12^s f 4' s$ T Carinae $40^s p 8' s$.]

Karte der Umgebung, Helligkeiten der Vergleichsterne und Bild der Lichtkurve von Kruytbosch (BAN 202).

Entdeckt 1930 auf Johannesburger Platten von Kruytbosch, der β Lyrae-Typus annimmt. Elemente: $\text{Min.} = 2423274.5 + 62^d 086 \cdot E$. Die beiden Minima sind gleich tief. Grenzen des Lichtwechsels $9^m 47 - 9^m 95$. Die Einzelwerte der Beobachtungen zeigen teilweise erhebliche Abweichungen von der mittleren Bedeckungslichtkurve, so daß noch ein zusätzlicher physischer Lichtwechsel angenommen werden kann. Darauf deutet auch das Spektrum vom P Cygni-Typus. Aus der Beziehung zwischen der Lichtintensität und dem Phasenwinkel folgert Kruytbosch, daß die Komponenten des Doppelsternsystems einander fast berühren und stark elliptisch sind. Zur Feststellung, ob es sich bei diesem Veränderlichen tatsächlich um ein Doppelsternsystem handelt, sind noch spektroskopische Beobachtungen erforderlich.