

Besonders hervortretend waren sowohl in bezug auf Intensität als Anzahl die Linien des Ti II; Merrill gibt als Reihenfolge der Linien größter Intensität: H abs., Fe II abs., Ti em. und abs., Cr em. und abs., Sc em. und abs. In den folgenden Jahren verschwanden die Absorptionslinien, und im Jahre 1931 zeigte der Stern wieder dasselbe Spektrum wie 10 Jahre vorher. Es ist sehr bemerkenswert, daß die erwähnten Änderungen im Spektrum während der ruhigen maximalen Phase der Helligkeit eingetreten sind, während die Helligkeitszunahme 1922-1923 und die Abnahme der Helligkeit 1930-1931 sich nicht besonders im Spektrum geäußert haben. Die hellen Linien mit Ausnahme der des H geben für die Radialgeschwindigkeit den Wert $-35 \pm$ km/sec, die H-Emissionslinien dagegen nur -6 km/sec.

LITERATUR: Cannon, Anzeige der Entdeckung der Veränderlichkeit durch Woods. 264 Beob.* 1 Min. [HC 231]. — Beljawsky, 16 Beob.* [BZ 6.38]. — Shapley und Woods, 470 phot. Beob. Beschreibung des Lichtwechsels [HC 292]. — 61 Beob. [HB 868]. — Lause, Notizen über den Lichtwechsel [BZ 11.98; 13.2; 14.25; 16.33; NNVS 23-24]. — Jacchia, 1 Min. [BZ 13.16]. — Hoffleit, 1 Min. [HB 892]. — Rügemer, 73 Beob.* 1 Min. [AN 6020]. — Ludendorff, Geschichte des Sterns [Hdb Ap 6.78].

Spektrum: Pickering [HC 143; AN 4284]. — Cannon [HA 97.84; 251]. — Merrill [ApJ 75.133; siehe auch ApJ 61.389; 65.286; 76.166; ASP 36.225; 38.45; Mt Wils Rep 1927-28, S. 138]. — Joy und Merrill [ASP 44.367; AAS 7.204]. — Merrill und Burwell [ApJ 78.87, Nr. 269].

Nielsen.

XY Ophiuchi ($18^h 6^m 10^s + 7^\circ 51'7$). Nicht in BD.

[* 14^m7 np 2'3 * 14^m0 spp 1'8 * 14^m7 np 1'2 * 15^m7 np 0'8 * 15^m0 nnf 1'0 * 15^m0 nnf 1'4.]

Ort bestimmt von Reinmuth (AN 5208).

Entdeckt 1922 von Reinmuth auf Heidelberger Platten als veränderlich von 12^m0 - 15^m5.

LITERATUR: Reinmuth [AN 5208].

XZ Ophiuchi ($16^h 48^m 4^s - 29^\circ 0'$). Nicht in CoD und CPD.

[* 14^m3 p * s.]

Karte der Umgebung von Swope (HB 887).

Entdeckt 1917 von Mackie auf Harvard-Platten. Ten Bruggencate vermutete δ Cephei-Typus mit den Elementen: Max. = $2425107.86 + 5^d552 \cdot E$, $M - m = 1^d35$. Seine Lichtkurve zeigte in dessen starke Unregelmäßigkeiten, und später fand Swope, daß die wahre Periode nur $\frac{1}{10}$ der von ten Bruggencate abgeleiteten ist und daß der Veränderliche dem RR Lyrae-Typus angehört. Ihre Elemente lauten: Max. = $2425717.600 + 0^d550184 \cdot E$. Amplitude 12^m3 - 13^m6 (phot.).

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Mackie [HC 201; AN 4963]. — Ten Bruggencate, Elemente [Briefl. Mitt.]. — Swope, Elemente [Briefl. Mitt.].

YY Ophiuchi ($16^h 49^m 34^s - 10^\circ 32'1$). Nicht in BD.

[* 14^m5 np 1'4 * 14^m5 nf 1'3 Schwacher Doppelstern np 2'5.]

Ort bestimmt von Reinmuth (AN 5413).

Entdeckt 1925 von Reinmuth auf Heidelberger Platten als veränderlich von 14^m - 16^m.

LITERATUR: Reinmuth, Anzeige der Entdeckung. 4 Beob. [AN 5413].

YZ Ophiuchi ($16^h 58^m 31^s - 11^\circ 20'1$). Nicht in BD.

Ort bestimmt von Reinmuth (AN 5413).

Entdeckt 1925 von Reinmuth auf Heidelberger Platten als veränderlich von 13^m - 16^m.

LITERATUR: Reinmuth, Anzeige der Entdeckung. 7 Beob. [AN 5413].