

sucht worden, die es als G5p bezeichnen.  $H_\gamma$ ,  $H_\delta$ ,  $H_\epsilon$ ,  $H_\eta$  sind hell, am kräftigsten  $H_\delta$ .  $H_\epsilon$  ist als Emission nicht sichtbar, H und K sind kräftig ausgeprägt. Die  $H_\gamma$ -Emission und die H- und K-Absorptionslinien sind veränderlich.

LITERATUR: **Rechenbach**, Anzeige der Entdeckung [BZ 10.52]. — Bestätigung durch Wolf [BZ 10.54]. — **Lacchini**, Beob. 2 Max. Elemente [BZ 10.94; 11.4; 52; 77; 87; 12.100]. — **Campbell**, 1 Max. [HC 367]. — **AAVSO**, Beob. [PA 37; 38]. — **Schwassmann** und **Wachmann**, Spektrum [AN 5613].

**XX Draconis** ( $19^h 1^m 20^s + 49^\circ 7'1$ ). Nicht in BD.

Karte der Umgebung von Seliwanow (AN 5482).

Entdeckt 1926 von Seliwanow auf Pulkowoer Platten als veränderlich von  $13^m 0$  —  $14^m 2$ . Die Periode beträgt vermutlich mehr als ein Jahr.

LITERATUR: **Seliwanow** [AN 5482; 5497; BZ 9.52; NNVS 12].

**XY Draconis** ( $18^h 16^m 20^s + 55^\circ 1'0$ ). Nicht in BD.

Ort bestimmt von Wolf (AN 5655). — Karte der Umgebung von Wolf (AN 5655).

Entdeckt 1929 von Wolf auf Heidelberger Platten als veränderlich von  $13^m$  —  $15^m$ .

LITERATUR: **Wolf** [AN 5655].

**1508. R Equulei** ( $21^h 8^m 24^s + 12^\circ 23'4$ ) = BD +  $12^\circ 4573^a$  (var.) = HD 202051 (Md).

Ort bestimmt von Bac (Lyon Bull 9.223) und Gyllenberg (Lund Medd II, 53). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Beyer (AN 6041), Graff\* (VJS 63.165) und Hartwig (Bamb Veröff 1.279).

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0–21: Max. =  $2415286 + 263^d 1 \cdot E$  (15),  $M - m = 115^d$  (15)

II. Ep. 22–46: Max. =  $2421053 + 260.7 \cdot E$  (23),  $M - m = 113$  (25)

Mittlere Elemente: Max. =  $2415306 + 261.0 \cdot E$  (39),  $M - m = 114$  (40)

Max. =  $9^m 2$  ( $8^m 5 - 10^m 0$ ), Min. =  $14^m 4$  ( $14^m 0 - 15^m 5$ ).

Spektrum M3e–4e nach HA 79.3. Form der Lichtkurve nach Ludendorff  $\alpha_4$ .

LITERATUR: **Luyten**, 10 Beob. 2 Max. [Leiden Ann 13.2.28; 34]. — **Esch**, 34 Beob.\* [VJS 70.265]. — 1 Max.: 2425492 [Briefl. Mitt.]. — **Lacchini**, 7 Max. 6 Min. [BZ 11.57; 98; 12.40; 77; 100; 13.31; 60; AN 5885; 5919; 5948; 5981; 6014]. — **Haas**, 17 Beob. [AN 5453]. — **Beyer**, 43 Beob. 2 Max. [AN 6041; BZ 15.11]. — 6 Beob.\* [Briefl. Mitt.]. — **Nakamura**, 1 Beob.\* [Kyoto Bull 263]. — **Campbell**, 35 Max. 41 Min. [HA 79.145; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394]. — **AAVSO**, Beob. [HA 79.74; PA 25–43]. — **Hartwig**, 10 Beob. [Bamb Veröff 1.455]. — **Merrill**, Radialgeschwindigkeit [ApJ 58.215]. — **Wilson**, Eigenbewegung [AJ 814].

**S Equulei** ( $20^h 52^m 14^s + 4^\circ 41'7$ ) = BD +  $4^\circ 4584$  ( $8^m 2$ ) = AG Alb 7344 ( $8^m 1$ ) = HD 199454 (Ao).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Zessewitsch (NNVS 17), Hellerich (BZ 4.53) und Graff\* (VJS 63.164). — Bild der Lichtkurve von Zessewitsch (NNVS 17).

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde 1916 von Mackie auf Harvard-Platten entdeckt und von O'Reilly untersucht, die Algoltypus feststellte. Der Stern wurde dann hauptsächlich von Graff, Nijland und Zessewitsch beobachtet. Zessewitsch hat auf Grund der Bearbeitung des bis 1929 veröffentlichten Beobachtungsmaterials folgende Elemente des Lichtwechsels erhalten: Min. =  $2421002.340 + 3^d 4360363 \cdot E - 0^d 012 \sin 0^d 3462 \cdot E$ , visuelle Amplitude des Hauptminimums  $7^m 06 - 10^m 18$ , Tiefe des Nebenminimums  $\leq 0^m 04$ . Weitere Minimalepochen von Nijland, McLaughlin, Mergentaler und Gdomski bestätigen diese Elemente. Die von M. B. Shapley berechnete photometrische Bahn gibt für die Dauer der Bedeckung  $7^h 7$  und für die Dauer der Konstanz im Minimum  $0^h 8$ .