

LITERATUR: **Enebo**, 8 Max. Elemente [AN 5206; 5521]. — 108 Beob. Elemente [Enebo 10.35]. — **Wilson u. a.**, 21 Beob. [Carleton Publ 8.20]. — **Lacchini**, 5 Max. 6 Min. [BZ 11.56; 78; 12.66; 13.4; 31; 58; AN 5885; 5896; 5948; 6014]. — **Jacchia**, 2 Max. 1 Min. [BZ 11.82; 89; 12.72]. — **Beyer**, 28 Beob. 1 Max. [BZ 7.50; AN 5411]. — 3 Beob.* [Briefl. Mitt]. — **Buser**, 1 Beob. [AN 6036]. — **Campbell**, 41 Max. 38 Min. [HA 79.132; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394]. — **AAVSO**, Beob. [HA 79.56; PA 24-43]. — **AFOEV**, Beob. [Lyon Bull 6-13; BAF 1-4]. — **SACH**, Beob. [Canton Rev 2-6]. — **Hartwig**, 13 Beob. [Bamb Veröff 1.453].

1131. X Draconis ($18^h 6^m 47^s + 66^\circ 8'3$).

Ort bestimmt von Dolberg (Bgd₂₅). — Karte der Umgebung von Esch und Hagen (ASV 7). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Esch und Hagen (ASV 7), Wilson (Carleton Publ 8.4), Graff* (VJS 63.165), Hartwig (Bamb Veröff 1.278).

Enebo gab die verbesserten Elemente: Max. = $2412256 + 257^d6 \cdot E$. Neu abgeleitet wurden:
 Instantane Elemente: I. Ep. 0-20: Max. = $2417404 + 257^d6 \cdot E$ (20), $M - m = 120^d$ (11)
 II. Ep. 21-30: Max. = $2422848 + 249.5 \cdot E$ (10), $M - m = 113$ (11)
 III. Ep. 32-38: Max. = $2425647 + 257.6 \cdot E$ (7), $M - m = 113$ (5)
 Mittlere Elemente: Max. = $2417404 + 257.6 \cdot E$ (37), $M - m = 116$ (27)
 Max. = 10^m8 ($9^m2 - 11^m5$), Min. = 14^m6 ($13^m8 - 15^m5$).

Jacchia macht auf einen nahen Begleiter 13^m2 aufmerksam, mit dem der Veränderliche zur Zeit des Minimums leicht verwechselt werden kann.

LITERATUR: **Enebo**, 12 Max. Elemente [AN 5206; 5521]. — **Wilson u. a.**, 21 Beob. [Carleton Publ 8.21]. — **Lacchini**, 7 Max. 2 Min. [BZ 11.43; 12.6; 70; 13.12; 60; AN 5885; 5896; 5919; 5981]. — **Jacchia**, 3 Max. [BZ 11.37; 98; 12.72, korr. 80]. — Naher Begleiter [Lyon Bull 12.355]. — **Jost**, 2 Beob.* [VJS 59.118]. — **Campbell**, 33 Max. 30 Min. [HA 79.132; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394]. — **AAVSO**, Beob. [HA 79.56; PA 24; 26-43]. — **AFOEV**, Beob. [Lyon Bull 7-13; BAF 1-4]. — **SACH**, Beob. [Canton Rev 2; 4; 5]. — **Hartwig**, 15 Beob. [Bamb Veröff 1.453].

541. Y Draconis ($9^h 31^m 5^s + 78^\circ 18'2$) = HD 83114 (Md).

Ort bestimmt von Bac (Lyon Bull 9.219). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Beyer (AN 5411; 6041), Grouiller (Lyon Bull 11.279), Hassenstein (Potsdam Publ 81.15), Jost (AN 5972).

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0-10: Max. = $2416806 + 325^d5 \cdot E$ (11), $M - m = 153^d$ (10)
 II. Ep. 11-32: Max. = $2420366 + 326.8 \cdot E$ (21), $M - m = 147$ (21)
 Mittlere Elemente: Max. = $2416805 + 325.3 \cdot E$ (32), $M - m = 149$ (31)
 Max. = 8^m9 ($7^m8 - 10^m7$), Min. = 14^m3 ($13^m6 - 15^m0$).

Spektrum M5e nach HA 79.3. Form der Lichtkurve nach Ludendorff α_1 .

LITERATUR: **Wilson u. a.**, 17 Beob. [Carleton Publ 8.14]. — **Beyer**, 91 Beob. 5 Max. [BZ 6.48; 7.60; 12.26; AN 5411; 6041]. — **Hassenstein**, 9 Beob. [Potsdam Publ 81.15]. — **Jost**, 54 Beob. 2 Max. [BZ 6.60; AN 5972]. — **Lacchini**, 6 Max. 4 Min. [BZ 11.56; 77; 98; 12.71; 100; AN 5885; 5896; 5973; 5981]. — **Jacchia**, 2 Max. 1 Min. [BZ 11.16; 98; 12.72]. — **Plakidis u. a.**, 70 Beob. [Athen Ann 10.8; 11.5]. — **Zarewitsch**, 1 Beob. [Mirov Bull 18]. — **Yamamoto**, 1 Beob.* [Kyoto Bull 285]. — **Campbell**, 33 Max. 34 Min. [HA 79.112; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394]. — **AAVSO**, Beob. [HA 79.34; PA 24-43]. — **AFOEV**, Beob. [Lyon Bull 3-13; BAF 1-4]. — **SACH**, Beob. [Canton Rev 2-6].

657. Z Draconis ($11^h 39^m 50^s + 72^\circ 48'3$).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Nijland (AN 5459) und Graff* (VJS 63.164). — Bild der Lichtkurve von Nijland (Hem Dampkr 10.180).

Aus der Bearbeitung der für den Stern nutzbar zu machenden Platten fand Dugan, daß die Periode nicht konstant ist. Aus der Gesamtheit aller beobachteten Minima 1890-1915 schloß er auf zwei Ungleichheiten, die er durch folgende Elemente ausdrückte: Min. = $2418388.63736 + 1^d3574258 \cdot E - 0^d0069 \sin(0^d050E + 42^\circ) + 0^d0028 \sin(0^d125E - 4^\circ)$. Auch Blážko fand die Periode veränderlich und