

H, K, D<sub>1</sub> und D<sub>2</sub> waren auf Emissionsbanden sichtbar. Die Sternfarbe war infolge der sehr intensiven H<sub>α</sub>-Linie tiefrot (crimson). August 18 waren die Wasserstoffabsorptionen und das Kontinuum viel schwächer, die He- und Fe II-Linien etwas kräftiger. Die Nebellinie 4363 war bereits als schwache scharfe Emissionslinie sichtbar. Die Nebellinien wurden an den folgenden Tagen kräftiger, August 31 waren die 5 Nebellinien  $\lambda$  3868, 3967, 4363, 4959 und 5007 vorhanden. Ein Spektrogramm von September 2 zeigte nur noch wenig vom kontinuierlichen Spektrum, kräftige helle Wasserstoffbanden,  $\lambda$  4639, 4686, mäßig helle Banden des He und Fe II und schwache scharfe Nebellinien. Das Spektrum erweckte den Eindruck der Übereinanderlagerung von zwei Spektren, von denen das eine vielleicht von einer durch den Lichtausbruch erzeugten ausgedehnten Atmosphäre herrührt, das andere vom Stern selbst. Die bemerkenswerteste Besonderheit des Spektrums bietet das Auftreten der Koronalinien, die bei RS Ophiuchi zum erstenmal in einem Sternspektrum nachweisbar waren. Nach Adams und Joy traten sie zuerst sicher am 2. Oktober auf, indessen hat Müller, der eine geeignetere Emulsion benutzte, die grüne Koronalinie 5303 schon am 3. September beobachtet. Spätere Spektrogramme zeigten im ganzen 5 Koronalinien:  $\lambda$  3987, 4086, 4231, 5303 und 6374.

LITERATUR: Leavitt, 569 Beob. [HA 84.145]. — Zinner, 38 Beob.\* [ErgAN 4.3, Nr. 219]. — Jacchia, 2 Max. 2 Min. [BZ 13.46]. — Dolberg, 3 Beob. [Bgd<sub>23</sub>, S. 64]. — Peltier, Anzeige des Aufleuchtens [UAI Circ 447; BZ 15.52; AN 5971; Gaz astr 20.135; 153]. — Loreta, Anzeige des Aufleuchtens. 25 Beob. 1 Max. [UAI Circ 448; BZ 15.53; AN 5975; SAI 8.235]. — Mögliche Identität mit Nova 1230 [AN 6014; Gaz astr 21.41]. — Comas Solá, 2 Beob. [UAI Circ 449]. — Hoffmeister, 1 Beob. [UAI Circ 449; BZ 15.53]. — Beob. 1928–1933 [BZ 15.54]. — Hopmann und Weber, 1 Beob. [UAI Circ 449; BZ 15.53]. — Hopmann, 4 Beob. Farbenindex [BZ 15.54; 55]. — Armellini, 6 Beob. [UAI Circ 450]. — Nijland, 2 Beob. Farbe [BZ 15.54; 58]. — 28 Beob.\* [AN 6029; VJS 70.260]. — Franz, 16 Beob. [BZ 15.56; 60; 67]. — Rosenhagen, 21 Beob. Farbe [BZ 15.58; 16.31; AN 6013]. — Kaiser, 8 Beob. [BZ 15.58; 64; 71]. — Buser, 8 Beob. [BZ 15.58; AN 6036]. — Theile, 15 Beob. [BZ 15.58; AN 6026]. — Schembor, 2 Beob. Farbe [BZ 15.58]. — Ellsworth, 43 Beob. [AN 5980]. — Bloch, Ellsworth und Liau, 89 Beob. [CR 197.1095, korr. 1368; BAF 2.125]. — Bloch, 50 Beob. [BAF 3.78]. — Flammariou und Quénesset, 3 Beob. [CR 198.154; BSAF 48.137]. — Brydon, Beob.\* [JRASC 27.355]. — Lacchini, 19 Beob. [AN 6014]. — Viaro, 13 Beob. [SAI 8.95]. — Guerrieri, 27 Beob. [SAI 8.97]. — Vandekerkhove, 82 Beob. [Bull Cl Sci 19.1060]. — Koyama, Kibe und Nisimura, 51 Beob. [Kyoto Bull 268, korr. 270]. — Rügemer, 101 Beob.\* [AN 6020]. — Wachmann, Beob.\* [VJS 69.226]. — Krumpholz, Beob.\* [VJS 69.251]. — De Roy, 24 Beob. [Gaz astr 20.152; 21.110]. — Bourgeois und Rigaux, Beob.\* [AN 6005]. — Bohlin, 9 Beob. [AN 6026]. — Plakidis, 8 Beob. [BAF 2.144]. — Thomsen, 1 Beob. [NZ Circ 14]. — Smith, 1 Beob. [NZ Circ 17]. — Campbell, Bemerkungen über den Lichtwechsel [HB 893; HC 244; 259; 279; 296; 318; 329; 353; 367; 378; 383; 394]. — AAVSO, Beob. [HA 79.54; PA 24; 28–43]. — ASJap, Beob. [Astr Herald 26–28]. — OAA, 4 Beob. [Kyoto Bull 290].

Spektrum: Cannon [HA 76.30]. — Adams, Humason und Joy [ASP 39.366]. — Adams und Joy [ASP 45.249; 46.223]. — Koronalinien [ASP 45.301]. — Wright und Neubauer [ASP 45.252]. — McLaughlin [Mich Publ 5.119]. — Brück und Müller [BZ 15.54]. — Müller [AN 5975; 5984; 5986]. — Wachmann [BZ 15.55]. — Tikhoff und Berg [BZ 15.62]. — Westgate [ApJ 78.372]. — Colacevich [Rend Acc Line (6) 18.307]. — Wilson und Williams [ApJ 80.344].

### 1096. RT Ophiuchi (17<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> 51<sup>s</sup> + 11° 11' 1").

Ort bestimmt von Dubrowsky (AN 5332). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Wilson (Carleton Publ 8.4), Graff (AN 5091; VJS\* 63.165), Hartwig (Bamb Veröff 1.299).

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0–14: Max. = 2415356 + 423<sup>5</sup> · E (13),  $M - m = 132^d$  (5)

II. Ep. 15–28: Max. = 2421744 + 428.2 · E (14),  $M - m = 158$  (13)

Mittlere Elemente: Max. = 2415323 + 428.2 · E (28),  $M - m = 151$  (18)

Max. = 9<sup>m</sup>6 (9<sup>mo</sup> 0 – 10<sup>mi</sup>1), Min. = 14<sup>m</sup>9 (14<sup>mi</sup>4 – 15<sup>m</sup>5).

LITERATUR: Esch, 88 Beob.\* [VJS 70.267]. — 1 Max.: 2426874 [Briefl. Mitt.]. — Wilson u. a., 27 Beob. [Carleton Publ 8.19]. — Luyten, 3 Beob. [Leiden Ann 13.2.21]. — Lacchini, 3 Max. [BZ 12.40; 13.12; AN 6014]. — Smith, 7 Beob. [NZ Circ 17]. — Campbell, 26 Max. 20 Min. [HA 79.130; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394]. — AAVSO, Beob. [HA 79.54; PA 24–43].