

des Sterns deutet, in Einklang. Die Radialgeschwindigkeit ist nach den Bestimmungen von Campbell, Harper und McLaughlin innerhalb mäßiger Grenzen veränderlich. Während des hellen Maximums 1930 Juni–August bemerkte McLaughlin im Spektrum das Auftreten von Emissionslinien bei  $H_\gamma$  und  $H_\delta$ . Diese sind gegenüber dem Absorptionsspektrum um 3,5 km/sec nach Rot verschoben und werden mit abnehmender Helligkeit des Sterns schwach bzw. unsichtbar. Auch die Verschiebungen der Absorptionslinien in kurzer bzw. langer Periode scheinen den Helligkeitsänderungen des Sterns zu entsprechen.

LITERATUR: **Winnecke**, 277 Beob. 4 Max. 3 Min. [Bamb Veröff 3.204; 270]. — **Hartwig**, 303 Beob. [Bamb Veröff 1.364]. — **Plassmann**, 3970 Beob. [Briefl. Mitt.]. — Tiefe Minima [BZ 4.8]. — **Von Stempell**, 729 Beob.\* 7 Max. 6 Min. [Sirius 51.150]. — **Tass u. a.**, 3 Beob. [Budapest Publ 2.268]. — **Hornig**, 392 Beob.\* [AN 5879]. — **Kaiser**, 15 Beob. [Prag Beob 2.6; 13; 23]. — **Seliwanow**, Elemente [Mirov Bull 1]. — **Zessewitsch**, 3745 Beob.\* verschiedener Beobachter. 3 Perioden [Mirov Bull 22; NNVS 2; Nat 124.93; MN 90.442]. — 14000 Beob.\* 4 Perioden [NNVS 13; 25-26; Leningrad Bull 2.2]. — **Parenago**, Effektive Temperatur [Bull Obs Corp 1]. — 262 Beob.\* 24 Normalhelligkeiten [Bull Obs Corp 7]. — **Lange**, Beob.\* [AN 5465]. — **Groosmüller**, 186 Beob. [Hem Dampkr 17.65; 18.82]. — **Hoffmeister**, 22 Beob.\* [Sonn Mitt 20]. — Helles Max. [BZ 8.49]. — **Osthoff**, Helles Max. [BZ 8.50]. — **Hopmann**, 4 kolorimetrische Beob. [AN 5415]. — **Mrazek**, 40 Beob. 4 Max. 4 Min. [AN 5817]. — **Kanamori**, 287 Beob.\* [Kyoto Bull 247]. — **Miczaika**, Beob.\* [BZ 14.81]. — **Hassenstein**, Beob.\* [BZ 14.86]. — 80 Beob. [Unveröffentlicht]. — **Stebbins und Hufer**, 4 photoelektrische Beob.\* [Washb Publ 15.172]. — **Jost**, 22 Beob.\* [Briefl. Mitt.]. — **McLaughlin**, 300 Beob.\* Periode. Radialgeschwindigkeit [AAS 7.178]. — Spektrum [PA 39.14; AAS 7.68; 94; 254; 8.15]. — **AAVSO**, Beob. [PA 24; 25; 34-36; 39; 40]. — **AFOEV**, Beob. [Lyon Bull 10; 11]. — **Mirovedenie**, 1228 Beob.\* [Mirov Trudi 1.2; 3.24; Mirov Isw 1918, S. 90; 1922, S. 101]. — 2030 Beob. [Mirov Bull 10-11; 13-15; 17-20; 22-24; 27]. — **FPANN**, 661 Beob.\* [NNVS 12; 25-26]. — **Osthoff**, Farbe [Spec Vat 8]. — **Franks**, Farbe [Spec Vat 15]. — **Graff**, Farbe [Wien Mitt 3.130]. — **Guthnick**, Lichtelektrischer Farbenindex [AN 5037-38]. — **Bottlinger**, Lichtelektrischer Farbenindex [VBB 3.4; 10.3]. — **Hall**, Farbenexzeß [ApJ 79.171]. — **Rimmer**, Parallaxe [MRAS 64.23]. — **Young und Harper**, Parallaxe [DAO 3.130]. — **Adams, Joy und Burwell**, Parallaxe [ApJ 64.237]. — **Harper**, Radialgeschwindigkeit [DAO 6.195]. — **Wilson**, Eigenbewegung [AJ 832].

Hassenstein.

**Nova Cephei (1917)** ( $20^h 32^m 42^s + 59^\circ 46'7$ ). Nicht in BD.

Karte der Umgebung von Wolf (AN 4902; Sirius 51, Tafel I) und Keeler (Lick Publ 8, Plate 62).

Die Nova wurde von Ritchey am 19. Juli 1917 im Spiralnebel NGC 6946 entdeckt. Sie steht  $105''$  südlich und  $37''$  westlich vom Kern des Nebels. Eine Platte vom 25. Juni, die Sterne bis zur  $15^m$  enthält, zeigt sie noch nicht. Eine frühere Platte hat an der Stelle kein Objekt heller als  $20^m$ . Am Entdeckungstage schätzt sie Ritchey  $14^m$ . Dann nahm die Helligkeit rasch ab, am 27. Juli war die Nova schon  $1^m - 2^m$  schwächer geworden. Dagegen schätzt sie Wolf auf einer Platte vom 21. August  $13^m.5$ . Ältere Aufnahmen zeigen an der Stelle einen stärkeren Nebelknoten mit einer äußerst feinen Verdichtung.

LITERATUR: **Ritchey**, Anzeige der Entdeckung. 2 Beob. [HB 641; 642; AN 4898, korr. 4902]. — **Wolf**, 1 Beob. Bemerkungen über den Nebel [AN 4902; Sirius 51.2; 175].

**103. R Ceti** ( $2^h 20^m 55^s - 0^\circ 37'8$ ) = HD 15105 (Md).

Karte der Umgebung von Hagen (Spec Vat 12) und Mitchell (Mem Amer Acad of Arts and Sciences 14, 4, Pl. VII). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Spec Vat 11.87; 12.29), Mitchell (Mem Amer Acad of Arts and Sciences 14.296), Grouiller (Lyon Bull 11.279), Winnecke (Bamb Veröff 3.22), Beyer (AN 6041).

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0-40: Max. =  $2403204 + 167.40 \cdot E$  (21),  $M - m = 78^d$  (6)

II. Ep. 42-71: Max. =  $2410193 + 168.2 \cdot E$  (14),  $M - m = 63$  (3)

III. Ep. 73-100: Max. =  $2410387 + 165.9 \cdot E$  (17),  $M - m = 73$  (13)

IV. Ep. 102-145: Max. =  $2420217 + 165.8 \cdot E$  (35),  $M - m = 72$  (36)

Mittlere Elemente: Max. =  $2403226 + 166.5 \cdot E$  (88),  $M - m = 72$  (58)

Max. =  $8^m.2$  ( $7^m.2 - 9^m.2$ ), Min. =  $12^m.6$  ( $11^m.0 - [14^m.0]$ ).

Spektrum  $M_{4e}$  nach HA 79.3. Form der Lichtkurve nach Ludendorff  $\alpha_4$ .