

H. M. Parkhurst, daß 96 Juli 14 ein allerdings sehr unsicheres Maximum stattgefunden habe. Hartwig gibt an, daß nach J. A. Parkhurst die Periode 438 Tage und  $M - m = 225^d$  beträgt. J. A. Parkhurst hat eine sehr ausführliche Untersuchung des Lichtwechsels ausgeführt auf Grund seiner Beobachtungen in den Jahren 1896 bis 1905, zum Teil am 40-Zöller der Yerkes-Sternwarte. Aus 8 Maxima und 7 Minima hat er die Elemente abgeleitet:  $\text{Max.} = 1898 \text{ Mai } 12 (2414422) + 438^d E$ ;  $M - m = 154^d$ ;  $M = 10^m 0$ ,  $m = 15^m 0$ . Die Lichtkurve verläuft ziemlich glatt, der Aufstieg viel schneller als der Abstieg. Zwei Sternchen 15. und 16. Größe gehen dem Veränderlichen voran, so daß die drei eine gerade Linie bilden. Da neuere Ergebnisse zurzeit nicht vorliegen, so sind die Elemente von J. A. Parkhurst vorläufig beizubehalten. Das Spektrum ist nach Espin ein Bandenspektrum von der III. Klasse = Md 6.

LITERATUR: Espin, Anzeige der Entdeckung [A. N. 3232, J. B. A. A. 4, 33 und Wols. Circ. 37]; 6 Beobachtungen 93 Aug. 21 bis Dez. 1. Farbe rot [M. N. 54, 100]. — Deichmüller, Auszug aus den Beobachtungen zur BD [A. N. 3459]. — H. M. Parkhurst, Bestätigung aus den ersten Schätzungen im Jahre 1894 [A. J. 326]; Max. 94 Sept. 14 aus photometrischen Messungen an 15 Tagen [A. J. 339]; Max. 95 Nov. 27 aus 15 Beobachtungen Mai 23—Dez. 22 [A. J. 365]; Max. 96 Juli 14: aus zum Teil sich widersprechenden Beobachtungen Mai 31—Dez. 24 [A. J. 393]; 4 Beobachtungen 97 Mai 7—Nov. 12 [A. J. 421]; 5 Beobachtungen 97 Okt. 26 bis 98 Nov. 7 [A. J. 456]; Max. 99 Juli 4 (9<sup>m</sup>94) aus Beobachtungen an 9 Tagen Mai 26—Aug. 6 [A. J. 476]; 9 photometrische Messungen 00 Juli 27—Sept. 27, daraus Max. 00 Sept. 8 (9<sup>m</sup>67) [A. J. 490]. — Hartwig, 12 Beobachtungen (immer kleiner als 12<sup>m</sup>5) 95 April 16, Mai 10, 96 April 16, Nov. 10, 97 Okt. 27, Nov. 26, 99 Okt. 4, 02 Nov. 21, Nov. 22, 05 April 14. Dagegen 12<sup>m</sup>1 07 Juni 17 und 08 Okt. 29 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — J. A. Parkhurst, 2 Max. 97 März 1: und 98 Mai 6: (10<sup>m</sup>3) aus 35 Beobachtungen 96 Okt. 7—98 Nov. 15 [A. J. 456]; Max. 99 Juli 7 (10<sup>m</sup>5) aus 23 Beobachtungen 99 April 21 (12<sup>m</sup>3)—00 März 22 (15<sup>m</sup>) [A. J. 482]; Min. 00 Mai: (16<sup>m</sup>) [Ap. J. 12, 53]; Max. 00 Sept.: (9<sup>m</sup>5) [Ap. J. 14, 174]; neu abgeleitet 7 Max. 97 März 4, 98 Mai 12 (10<sup>m</sup>37), 99 Juli 7 (10<sup>m</sup>42), 00 Sept. 29 (10<sup>m</sup>46), 01 Dez. 26, 03 März 12, 04 Mai 23 und 6 Min. 97 Dez. 19, 99 Febr. 13, 00 April 25 (15<sup>m</sup>32), 01 Juli 14, 02 Sept. 25 (15<sup>m</sup>32), 03 Dez. 13 [A. J. 573]; ausführliche Untersuchungen über den Lichtwechsel. Helligkeiten der Vergleichsterne. 119 Beobachtungen 96 Okt. 7—05 Nov. 18. 8 Max. und 7 Min., bereits in A. J. 573 mitgeteilt mit Ausnahme eines Max. 05 Juli 2 (11<sup>m</sup>02) und eines Min. 05 Febr. 18 (15<sup>m</sup>43). Elemente. Karte der Umgebung. Lichtkurve [Res. Stell. Phot., 103—116]. — Baranow, 3 Größenschätzungen 04 Mai 9 (9<sup>m</sup>3), 06 Aug. 16 (9<sup>m</sup>3), 06 Okt. 2 (9<sup>m</sup>5). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 2, 57 u. 70]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 60 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Okt. 6—10 Dez. 19 [Harv. Ann. 63, 95]. — Graff, 08 März 22 unsichtbar (<10<sup>m</sup>6) [A. N. 4719].

Bie.

1286. RS Lyrae (19<sup>h</sup> 9<sup>m</sup> 18<sup>s</sup> + 33° 14′). Nicht in der BD enthalten (in der 2. Auflage unter +33° 33′ 1<sup>a</sup> eingefügt).

Ort bestimmt in Moskau (A. N. 3718), in Heidelberg (A. N. 4046) und von Baranow (Engelh. Publ. 2, 70). — Karte der Umgebung von Wolf (A. N. 4046) und von Ceraski (Mosc. Ann. (2) 5, Kartenserie 1). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 257).

[\* 8<sup>m</sup>7 voran 3<sup>s</sup>, 2′3 südl. — \* 14<sup>m</sup> folg. 1<sup>s</sup>, 0′5 nördl.]

Entdeckt im Dezember 1900 auf den Moskauer Aufnahmen von Frau Ceraski. Nach Beobachtungen von Blažko ist der Stern im Maximum 10<sup>m</sup> oder heller, im Minimum dagegen <12<sup>m</sup>. Die Periode wurde anfangs zu 0.81 oder 0.27 Jahren angenommen. Nach Hartwig ist 01 Juli 0 ein Maximum (10<sup>m</sup>) gewesen; nach ihm ist die Periode etwa 296 Tage. Auf 6 Platten in Heidelberg, aufgenommen in der Zeit von 96 Nov. 4 bis 05 Mai 4, hat Wolf die Helligkeit zwischen 11<sup>m</sup>5 und <13<sup>m</sup>5 geschätzt. Die Beobachtungen Van Biesbroecks von 05 Juni 13 bis Nov. 29 zeigen, daß die Lichtabnahme nicht so rasch verläuft wie die Zunahme. Sämtliche Beobachtungen lassen sich nach ihm gut darstellen durch die Formel:  $\text{Max.} = 1905 \text{ Aug. } 8 (2417066) + 298^d E$ ;  $M - m = 112^d$ . Die Periode von 0.27 Jahr ist nicht zulässig. Spektrum Md 4.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung durch Frau Ceraski und erste Schätzungen [A. N. 3718 und Pop. Astr. 9, 407]. — M. und G. Wolf, Photographische Helligkeitsschätzungen auf 6 Platten 96 Nov. 4—05 Mai 4. Kärtchen [A. N. 4046]. — Hartwig, Max. 01 Juli 0 (10<sup>m</sup>). Periode [A. N. 3744]; 12 Beobachtungen 01 Juni 7—08 Nov. 11 und 15 Nov. 6 (<12<sup>m</sup>5). Daraus 2 Max. 01 Juni 30 (9<sup>m</sup>9), 08 Nov. 16 (10<sup>m</sup>1). Periode 299<sup>d</sup>7 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 45 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Okt. 15—10 Nov. 19 [Harv. Ann. 63, 96]. — Van Biesbroeck, 9 photometrische Messungen 05 Juni 13—Nov. 29. Daraus Max. 05 Aug. 8 (10<sup>m</sup>7) [A. N. 4092]. — Siehe auch die Neubearbeitung von Jost in Heidl. Mitt. 17, 88 u. 96; von 07 Aug. 17 bis Okt. 2 Helligkeit etwa 14<sup>m</sup> fast ohne Änderung [Ann. Obs. Belg. (2) 13, 100]. — Baranow, 1 Größenschätzung 06 Aug. 13 (12<sup>m</sup>0). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 2, 57 u. 70]. — Cannon, Max. 08 Nov. 4 (11<sup>m</sup>5) aus Harvard-Beobachtungen [Harv. Ann. 55, 211].

Bie.

1287. SZ Draconis (19<sup>h</sup> 9<sup>m</sup> 42<sup>s</sup> + 65° 56′) = BD +65° 1327 (8<sup>m</sup>9) = AG Chri 2967 (8<sup>m</sup>1).

Entdeckt von Leavitt auf photographischen Aufnahmen der Harvard-Sternwarte, die als äußerste Helligkeiten 8<sup>m</sup>9 und 9<sup>m</sup>8 ergaben. Kurze Zeit nach der Entdeckungsanzeige teilte Pickering mit, daß der Stern schon früher unabhängig von Fleming an seinem Spektrum als veränderlich erkannt worden war, was auch Wells bestätigt hatte. Auf 2 Platten (05 Nov. 23 und 06 Aug. 15) fand sich der Vermerk: »Mc 5d var?«, wodurch gleichzeitig die Klasse des Spektrums gegeben ist. 11 Beobachtungen von Zinner aus dem Jahre