

851. S Librae ($15^h 15^m 39^s - 20^\circ 1'6''$) = BD $-19^\circ 40'84''$ (var) = CPD $-19^\circ 58'00''$ ($9^m 0$) = MaP 3435 (var) = Gou 20808 (var) = Du₄ 176^a (79 Mai 14 = $10^m 0$) = RC 90 3958 (var) = Birm 348 = Birm Esp 429.

Karte der Umgebung von Hagen (Serie I). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie I), Wendell (Harv. Ann. 37, 167), Pickering (Harv. Ann. 64, 74). — Lichtkurve in Größen und Zeichnung von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 192 u. Tafel I).

[* $9^m 2$ voran $19^s, 3'6''$ südl. — * $9^m 7$ voran $12^s, 6'6''$ südl. — * $12^m 5$ voran $2^s, 2'2''$ nördl. — * $12^m 2$ folg. $5^s, 2'5''$ nördl.]

Die Veränderlichkeit dieses Sterns wurde von Borrelly bereits seit 1866 vermutet, aber erst 1872 endgültig festgestellt. Aus früherer Zeit ist eine Markree-Beobachtung von 53 Mai 26 (9^m) (nicht März 26, wie Peters in A. N. 2360 fälschlich angibt) und eine Vergleichung von C. H. F. Peters aus dem Jahre 1868 zu erwähnen. Die Lichtkurve ist im Maximum öfters sehr flach, auch scheinen nach Schönfeld schon vor dem Maximum Schwankungen aufzutreten. Die Maximalhelligkeit liegt zwischen $7^m 8$ und $8^m 5$, das Minimum ist nach Chandler $< 13^m$, von Hartwig zu $12^m 5$ beobachtet und nach H. M. Parkhurst immer leicht zu sehen. Es fällt etwa $90^d - 101^d$ vor das folgende Maximum, doch ist diese Zahl sehr unsicher, da sie nur aus wenigen Erscheinungen abgeleitet werden konnte. Das Minimum ist scharf ausgeprägt. Borrelly vermutete eine Periode von 186^d , Schönfeld fand sie zuerst in guter Übereinstimmung mit dem Entdecker zu 187^d , später aber zu 193^d , doch hält er beide Werte noch für rohe Näherungen. In den Chandlerschen Katalogen wird die mittlere Periode zu 192^d angegeben. Die Untersuchungen von Rosenberg für diesen Katalog haben außer einer Periode von 193^d ziemlich sicher eine periodische Störung erwiesen, die durch das Glied $+25^d \sin(4.05 E + 256.05)$ dargestellt wird. Die mit diesen Elementen berechneten Zeiten des größten Lichts stimmen mit den Beobachtungen sehr gut überein; denn die zur Berechnung benutzten 14 Maxima werden mit einem mittleren Fehler von $\pm 6^d 3$ dargestellt; die größte Abweichung beträgt nur 13 Tage. Allerdings müßte danach im Jahre 1853 das Maximum auf März 17 gefallen sein, was mit der einen Markree-Beobachtung nur schlecht zu vereinigen ist, falls man der Helligkeitsangabe volles Vertrauen schenken wollte. Die Farbe des Sterns ist nach Schönfeld unbedeutend rötlich, nach der Krügerschen Skala 7.3 (8 Osth.). Das Spektrum ist nach Pickering Md.

LITERATUR: Cooper, Eine Beobachtung 53 Mai 26 (9^m) [Markree-Katalog III, 103]. — C. H. F. Peters, Einzelne Schätzungen aus den Jahren 1868—1880, daraus abgeleitet von Rosenberg Max. 80 April 20 [A. N. 2360]. — Borrelly, Veränderlichkeitsanzeige. Vermutliche Periode. Einzelne Schätzungen aus den Jahren 1866—1873. Daraus von Rosenberg bestimmt 2 Max. 66 Juli 3, 72 Mai 8 [C. R. 76, 160]. — Schönfeld, 36 Schätzungen 73 März 25—75 Juni 2 [Heidlb. Veröff. 1, 140]; daraus von Schönfeld selbst abgeleitet Max. 74 Juni 17 ($8^m 0$) [A. N. 2066]. — Hartwig, 18 Beobachtungen 80 Jan. 18—07 Juni 9. Daraus abgeleitet Max. 80 März 21 ($8^m 0$), nahe Max. 82 Mai 11 ($8^m 2$), nahe Max. 93 Juni 6 ($8^m 1$), nahe Max. 04 Juni 14 ($8^m 2$), Max. 06 Juli 3 ($8^m 5$), Min. 96 April 10 ($12^m 5$) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Safarik, 125 Vergleichungen aus den Jahren 1880—1888 [Hinterlassene Beobachtungen. Bearbeitung von Pračka übernommen]. — H. M. Parkhurst, Stern während der Beobachtungen immer leicht zu sehen [A. J. 184]; Größenangaben für 28 Tage 84 Mai 14—91 Juni 24. Daraus von Rosenberg abgeleitet 4 Max. 84 Juni 26, 85 Juli 3, 86 Juli 22, 87 Aug. 9 [Harv. Ann. 29, 106]; Max. 93 Mai 25 ($8^m 4$) [A. J. 308]; Max. 94 Mai 31 [A. J. 333]; Max. 95 Juni 26 [A. J. 356]; Max. 97 Aug. 16 [A. J. 415]; Min. 99 Juni 3 [A. J. 476]; Min. 00 Juli 13: [A. J. 487]; Max. 01 April 24 [A. J. 513]; Max. 03 Juni 7 [A. J. 556]. — Townley, 16 Beobachtungen 90 April 20—92 Juni 11. Daraus abgeleitet 2 Max. 90 Sept. 10; 92 Mai 20 [Washb. Publ. 6, part 3, 49]. — Pickering und Wendell, Photometrische Messungen 88 Juni 9—12 [Harv. Ann. 24, 257]. — Wendell, 24 Vergleichungen und abgeleitete Größen 92 April 1—01 Juni 8. Daraus von Rosenberg bestimmt 2 Max. 92 April 28, 94 Juni 6 [Harv. Ann. 37, 233]. — L. Campbell, 39 Helligkeitsvergleichen und abgeleitete Größen 02 April 14—05 Aug. 18. Aus diesen und den in Harv. Ann. Vol. 37 mitgeteilten Beobachtungen Ableitung von 6 Max. 94 Mai 28 ($8^m 4$), 95 Juni 19 ($8^m 2$), 02 Mai 5 ($8^m 3$), 03 Mai 2 ($8^m 5$), 04 Mai 24: ($8^m 4$), 05 Mai 24 ($8^m 6$) und 4 Min. 94 März 12: ($11^m 5$), 03 Sept. 7: ($11^m 0$), 04 März 4: ($11^m 0$), 05 März 31 ($10^m 9$) Mittlere Lichtkurve in Größen in Zwischenräumen von $1/24$ der Periode und bildliche Darstellung [Harv. Ann. 57, 41, 159, 192, 202 u. Tafel I]; 39 Größenangaben 06 Jan. 29—10 Aug. 12 [Harv. Ann. 63, 69]. — Olcott, Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1913—1915 [Pop. Astr., Bd. 21—23].

Ro.

852. SU Librae ($15^h 16^m 1^s - 15^\circ 32'3''$). Nicht in der BD enthalten.

Helligkeiten der Vergleichsterne von C. O. Lampland (A. N. 4670).

Entdeckt von P. Lowell in Flagstaff auf zwei mit dem 40zölligen Reflektor im Juni 1912 aufgenommenen Platten, auf denen der Stern an zwei aufeinander folgenden Tagen die Helligkeiten $14^m \frac{1}{2}$ und $16^m \frac{1}{4}$ zeigte. Über die Art des Lichtwechsels läßt sich noch nichts sagen; vielleicht handelt es sich um einen kurzperiodischen Veränderlichen. Hartwig konnte den Stern 14 März 31 im 10zölligen Refraktor der Bamberger Sternwarte an der bezeichneten Stelle nicht finden; er muß also auch damals $< 13^m$ gewesen sein.

LITERATUR: Lowell, Anzeige der Veränderlichkeit. Ort für 1912.0 und Helligkeiten der Vergleichsterne, bestimmt von Lampland [A. N. 4670]. — Hartwig, Bemerkung, daß der Stern 1914 März 31 $< 13^m$ war [A. N. 4757, Benennungsliste].

L.