

dieser Periodenlänge ist. Der Lichtwechsel vollzieht sich in den Grenzen $7^m.96$ und $9^m.12$ ph. Die Radialgeschwindigkeit schwankt zwischen $+19$ und -21 km/sec; das Spektrum ist zwischen F7 und G5 veränderlich. Das Spektrum hat c-Charakter.

LITERATUR: Vouëte und ten Bruggencate, Bb. Elemente [Lembang Ann 2, 2.28]. — Sp. [Lembang Ann 5, 1; MN 93.293]. — AAVSO, Bb. [PA 24]. — Shapley, abs. Helligkeit, Parallaxe [ApJ 48.279]. — Sp. [HC 313]. — Elemente [HB 876]. — Bb. Lichtkurve. Abstand [HR 67.347]. — Adams u. a., Sp. RG. [ApJ 53.78; ASP 36.139]. — Russell, Sp. [ApJ 66.128]. — Shapley und Payne, Sp. [HB 872]. — Henroteau, Bem. [JRASC 18.344]. — Parenago, Bb.* [VS 3.10]. — Bb.* Max. Lichtkurve [VS 3.49]. — abs. Helligkeit, Entfernung [VS 6.105]. — EB. [VS 6.108]. — Winnecke, Bb. [Bamb Veröff 3.177; 259]. — Plaskett, Sp.* [MN 88.280]. — Franks, Farbe [Spec Vat 15]. — Okunev, Farbenkurve [AN 236.313]. — Kanamori, Bb.* [Kyoto Bull 247]. — Robinson, Elemente. Lichtkurve [HA 90.49; 67; 76]. — Hartwig, Bb.* [VJS 70.90]. — Yui, Bb. [Canton Rev 7.163]. — Joy, RG.-Kurve und Lichtkurve [ApJ 86.363]. — phys. Angaben [ApJ 89.360]. — Parenago und Kukarkin, Form der Lichtkurve [ZAp 11.346]. — Mayall und Baker, Spektralkurve [HC 436]. — R. E. Wilson, EB. Parallaxe [AJ 82; 1105; ApJ 89.223]. — Gerasimovič, EB. [AJ 95]. — Spektrum [HA 56.194].

V Sagittarii ($18^h 25^m 32^s - 18^\circ 19'.9$) = BD + $18^\circ 4987$ ($8^m.1$) = AG Alg 7738 ($8^m.3$) = HD 170 656 (Fo).

Vergleichsternhelligkeiten von Winnecke (Bamb Veröff 3.43) und Hartwig (Bamb Veröff 1.306).

Von Quirling der Veränderlichkeit verdächtigt, da der Stern 1862 zweimal von Lukas und 1864 zweimal von Quirling vergeblich gesucht, dann 1865 bis 66 zwischen $7^m.4$ und 9^m veränderlich gefunden wurde. Die späteren Beobachter, wie Schmidt, Argelander, Sawyer, Yendell, Schönfeld, Dreyer, Pickering, Winnecke, Hartwig und Zinner konnten eine Veränderlichkeit mit Sicherheit nicht feststellen. Der Stern wurde bereits von Chandler aus der Liste der Veränderlichen gestrichen.

LITERATUR: Quirling, Entdeckungsanzeige [AN 68.219]. — Schmidt, Bb. [AN 68.220]. — Chandler, Bem. [AJ 300]. — Sawyer, Bb. [AJ 209]. — Yendell, Bb. [AJ 235]. — Pickering, Bb. [HA 24.258]. — Schönfeld, Bem. [VJS 23.255]. — Bb. [Heid Veröff 1.195; 270; HA 64.80]. — Dreyer, Ort. Farbe. Bb. [Duns Obs 4.64; 82]. — Graff, Farbe [AN 197.13]. — Zinner, Min. [AN 190.379]. — Bb. [ErgAN 4, 3.4; 12]. — Bem. [ErgAN 8, 1.72]. — AAVSO, Bb. [PA 24]. — Winnecke, Bb. [Bamb Veröff 3.177; 259]. — Hartwig, Bb. [Bamb Veröff 1.524].

1112. W Sagittarii ($17^h 58^m 38^s - 29^\circ 35'.1$) = Boss 4564 = CG 24 605 (var) = Yale 13 II Nr. 11 630 = HD 164 975 (F8p).

Ort bestimmt von Bae (Lyon Bull 9.221). — Vergleichsternhelligkeiten von Shapley (HR 67.356), Robinson (HA 90.41), Parenago (Sternbg Publ 12, 1.23) und Kukarkin (Sternbg Publ 13, 1.140). — Bild der Lichtkurve von Shapley (HR 67.394), Robinson (HA 90.57), Kukarkin (Sternbg Publ 13, 1.146), Vouëte (Lembang Ann 2, Tafel 2) und Curtiss (Hdb Aph 6.207).

Dieser helle δ Cephei-Stern wurde auch weiterhin häufig beobachtet, um seine Lichtwechselelemente zu prüfen und zu verbessern. So veröffentlichte Vouëte die Elemente: Max. = $242\ 4243.13 + 7^d.5968 \cdot E$, die als überholt zu betrachten sind. Dann gab Shapley folgende Werte bekannt: Max. = $242\ 0293.773 + 7^d.594\ 973 \cdot E$; die letzten Elemente stammen von Hellerich: Max. = $240\ 3198.30 + 7^d.594\ 66 \cdot E$. Die Lichtkurve zeigt in Übereinstimmung mit der Periodenlänge am absteigenden Ast einen deutlichen Buckel. Der photographische Lichtwechsel vollzieht sich in den Grenzen $5^m.0$ und $6^m.4$. Die Radialgeschwindigkeit wurde von Curtiss und von Jacobsen gemessen. Die aus beiden Messungsreihen gewonnenen Radialgeschwindigkeitskurven gleichen sich in groben Zügen, sie liegen in der üblichen Form aufgetragen spiegelbildlich zur Lichtkurve. Die Radialgeschwindigkeit ist in den Grenzen -5 und -45 km/sec veränderlich. Curtiss weist daraufhin, daß die aus den verschiedenen Linien erhaltenen Radialgeschwindigkeiten nicht übereinstimmen. Er glaubt, daß die Radialgeschwindigkeiten abhängig seien von der Höhe, in der die Linien in der Chromosphäre entstehen. Das Spektrum schwankt zwischen F2 und G6. Nach den Beobachtungen von Shapley und Payne zeigt das Spektrum c-Charakter.