

ableiten 3 Max. 04 Aug. 10 (8<sup>m</sup>7), 08 Okt. 9: (9<sup>m</sup>1), 10 Okt. 2 (9<sup>m</sup>0) und 4 Min. 05 Okt. 30 (11<sup>m</sup>4), 07 Okt. 31 (11<sup>m</sup>6), 08 Aug. 12: (11<sup>m</sup>0), 09 Sept. 30 (11<sup>m</sup>0) [Harv. Ann. 63, 104]. — **Whiteside**, Max. 05 Dez. 15 (vielleicht früher) (8<sup>m</sup>9) [A.J. 584]. — **Furness**, Vergleichen und Größen von Whitney und Furness an 26 Tagen 09 Juli 21—11 Dez. 20. Daraus Max. 09 Nov. 19 (9<sup>m</sup>0) und 3 Min. 09 Sept. 30 (11<sup>m</sup>4), 10 Dez. 16 (11<sup>m</sup>4), 11 Okt. 23 (11<sup>m</sup>5) [Vass. Obs. Publ. 3, 157 u. 213. — Siehe auch unter Furness und Sutton in A.J. 627 u. 648]. — **Olcott**, Zusammenstellung von Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23]. M.

**1399 RW Aquilae** (20<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> 16<sup>s</sup> + 15° 45'7") = BD +15° 40'82 (8<sup>m</sup>8) = AG Berl A 8004 (9<sup>m</sup>1).

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4289). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie IV). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie IV) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 181).

[\* 9<sup>m</sup> voran 12<sup>s</sup>, 3'0 nördl. — \* 10<sup>m</sup> voran 12<sup>s</sup>, 0'6 südl. — \* 10<sup>m</sup> voran 12<sup>s</sup>, 2'7 südl. — \* 7<sup>m</sup> voran 2<sup>s</sup>, 11'0 südl.]

Der kurzperiodische Lichtwechsel des Sterns wurde 1899 von H. M. Parkhurst entdeckt, welcher die Beobachtungen in den folgenden Jahren fortsetzte und die genäherten Elemente bestimmte: Max. = 1901 Juli 21.60 (2415587.60) + 7<sup>d</sup>90 E; M—m = 2<sup>d</sup>90; Helligkeitsgrenzen 8<sup>m</sup>43 und 9<sup>m</sup>20. Außer den Beobachtungen des Entdeckers sind nur wenige bekannt geworden, und eine direkte Bestätigung des Lichtwechsels ist von anderer Seite nicht erfolgt, doch lassen die Parkhurstschen Ergebnisse keinen Zweifel an der Veränderlichkeit. Van der Bilt in Utrecht hat den Stern seit 1907 regelmäßig verfolgt, doch sind seine Ergebnisse noch nicht veröffentlicht. Vorläufig sind die Parkhurstschen Elemente mit dem später von ihm selbst etwas geänderten Periodenwert 7<sup>d</sup>87 benutzt worden. Spektrum F.

LITERATUR: **Hartwig**, 4 Beobachtungen 81 Dez. 2 (9<sup>m</sup>0), 11 Aug. 8 (9<sup>m</sup>6), 11 Aug. 9 (9<sup>m</sup>65), 11 Sept. 7 (9<sup>m</sup>4) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — **H. M. Parkhurst**, Anzeige der Veränderlichkeit. Mitteilung von 56 Größenschätzungen 96 Nov. 9 bis 98 Dez. 28. Daraus 5 Max. 98 Okt. 24.6 (8<sup>m</sup>4), 98 Nov. 1.3 (8<sup>m</sup>4), 98 Dez. 11.6 (8<sup>m</sup>4), 98 Dez. 18.5 (8<sup>m</sup>4), 98 Dez. 26.8 (8<sup>m</sup>4) und 4 Min. 98 Okt. 30.2 (9<sup>m</sup>2), 98 Nov. 6.7 (9<sup>m</sup>3), 98 Dez. 15.8 (9<sup>m</sup>2), 98 Dez. 23.5 (9<sup>m</sup>2). Elemente [A.J. 464]; 28 Größenangaben 99 Juli 1—Nov. 6. Daraus 4 Max. 99 Juli 1.6 (8<sup>m</sup>3), 99 Juli 10.6 (8<sup>m</sup>3), 99 Aug. 3.6 (8<sup>m</sup>6), 99 Sept. 20.7 (8<sup>m</sup>4) [A.J. 482]; 17 Größenangaben 00 Juni 18—Sept. 10. Daraus 4 Max. 00 Juni 22.1, 00 Juli 17.0, 00 Juli 25.0, 00 Sept. 10.0 [A.J. 490]; 14 Größenangaben 02 Dez. 1 bis Dez. 31. Daraus Max. 02 Dez. 30 [A.J. 535]. — **Van der Bilt**, 158 Beobachtungen 07 Aug. 24—12 Jan. 7 [Manuskript Sternwarte Utrecht]. — **v. Zeipel**, Photometrische Messungen an 10 Tagen 07 Sept. 12—Nov. 30 [A.N. 4247]. — **Furness**, Vergleichen und abgeleitete Größen an 6 Tagen 10 Okt. 4—Dez. 8 [Vass. Obs. Publ. 3, 158]. — **Olcott**, Zusammenstellung von Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. in den Jahren 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23]. M.

**1400. R Telescopii** (20<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> 36<sup>s</sup> — 47° 15'6") = CoD — 47° 13'05 (8<sup>m</sup>2). Nicht in der CPD enthalten.

Helligkeiten der Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 69) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 181).

[\* 10<sup>m</sup> voran 20<sup>s</sup>, 9' nördl. — \* 10<sup>m</sup> folg. 9<sup>s</sup>, 6' südl. — \* 10<sup>m</sup> folg. 13<sup>s</sup>, 7' nördl.]

Von Fleming wurde 1895 die Veränderlichkeit des Sterns vermutet, weil sich auf den in Arequipa erhaltenen Spektrum-Aufnahmen helle Wasserstofflinien zeigten. Die Veränderlichkeit wurde dann mit Hilfe von 7 Aufnahmen aus den Jahren 1893 und 1894 festgestellt. Bestätigt wird sie auch durch die Größenschätzungen der CoD. In der CPD fehlt der Stern; die betreffende Himmelsgegend ist 1890 Okt. 14 aufgenommen. Roberts hat den Stern in den Jahren 1896 bis 1899 im ganzen 49mal beobachtet und gibt die Elemente an: Max. = 1900 Nov. 7 (2415331) + 37<sup>d</sup>2 E, die aber mit den veröffentlichten Beobachtungen ganz unvereinbar sind. Aus den von Fleming und Breslin mitgeteilten Größenschätzungen auf den zahlreichen Harvard-Platten 1889—1905 geht hervor, daß die Robertssche Periode viel zu kurz ist. Aus den Harvard-Schätzungen lassen sich die Elemente ableiten: Max. = 1889 Sept. 24 (2411270) + 461<sup>d</sup>4 E; M—m = 197<sup>d</sup>; photographische Helligkeitsgrenzen 8<sup>m</sup>4 und 13<sup>m</sup>4. Diese Elemente dürften bereits ziemlich zuverlässig sein. Der aufsteigende Zweig der Lichtkurve ist sehr steil, das Maximum spitz und gut ausgeprägt, das Minimum sehr flach und muldenförmig. Über die Farbe fehlen Angaben. Spektrum Md 8.

LITERATUR: **Fleming**, Anzeige der Veränderlichkeit und Mitteilung von photographischen Helligkeiten auf 7 Platten 93 Juli 24—94 Sept. 27 [A.N. 3299 und Ap.J. 1, 411]; 180 Vergleichen und abgeleitete Größen aus Harvard-Aufnahmen 89 Juni 17 bis 05 Okt. 6. Daraus lassen sich ableiten 7 Max. 89 Okt. 7: (8<sup>m</sup>4), 92 April 20: (8<sup>m</sup>1), 93 Juli 5 (8<sup>m</sup>4), 94 Sept. 18: (8<sup>m</sup>4), 99 Okt. 26 (8<sup>m</sup>4), 02 Mai 18 (7<sup>m</sup>6), 03 Aug. 25 (8<sup>m</sup>1) und 4 Min. 00 Juli 13: (13<sup>m</sup>4), 01 Nov. 11: (13<sup>m</sup>6), 03 Febr. 14: (13<sup>m</sup>2), 05 Aug. 12: (13<sup>m</sup>7) [Harv. Ann. 47, 233. — Siehe auch die Maximumangaben von Cannon in Harv. Ann. 55, 225]. — **Thome**, Vereinzelt Helligkeitschätzungen in den Jahren 1895 bis 1898 [Cord. Res. 18, XXXIV]. — **Roberts**, Elemente und Bemerkungen über den Lichtwechsel aus 49 (nicht mitgeteilten) Beobachtungen in den Jahren 1896 bis 1899 [A.J. 491/492]. Boe.

**1401. TV Aquilae** (20<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> 55<sup>s</sup> + 6° 0'0"). Nicht in der BD enthalten.

Ort von Graff bestimmt (A.N. 4809). — Kärtchen der Umgebung und Stufenwerte der Vergleichsterne von Van Biesbroeck und Casteels (Ann. Obs. Belg. (2) 13, 118).