

1357. X Aquilae ( $19^h 46^m 31^s + 4^\circ 12'6''$ ) = BD +4° 4250 ( $9^m 5$ ) = Bo VI (56 Sept. 10 =  $9^m 7$ ).

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4289) und von Baranow (Engelh. Publ. 2, 58 u. 71). — Karte der Umgebung in Pop. Astr. 2, 418. — Helligkeiten der Vergleichsterne von J. A. Parkhurst (A. J. 385), von H. M. Parkhurst (A. J. 339), von Fleming (Harv. Ann. 47, 66 u. 276) und von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 261).

[\*7<sup>m</sup>7 voran 39<sup>s</sup>, 1'9 südl. — \*11<sup>m</sup>6 voran 14<sup>s</sup>, 5'7 südl. — \*12<sup>m</sup>3 voran 2<sup>s</sup>, 2'2 südl. — \*11<sup>m</sup>5 folg. 23<sup>s</sup>, 2'2 nördl. — \*11<sup>m</sup>3 folg. 29<sup>s</sup>, 6'7 nördl.]

Die Veränderlichkeit von X Aquilae wurde 1894 von Fleming auf Draper-Memorial-Photogrammen entdeckt. 14 Harvard-Platten, auf denen der Stern zwischen  $9^m 5$  und  $<12^m$  schwankte, bestätigten die Entdeckung und deuteten auf eine Periode von etwa einem Jahr. Stufenschätzungen gaben bald weitere Bestätigung. Beobachtungen liegen vor von Yendell (1894—1896), J. A. Parkhurst (1894—1896), H. M. Parkhurst (1894—1897), Hartwig (1894—1902), ferner von Pereira (1894—1895), Sperra (1895), Maliř (1897), L. Campbell (1903—1910), O'Halloran (1903—1904), Baranow (1906); außerdem sind noch vorhanden 3 BD-Schätzungen 1853—1857 und 143 photographische Schätzungen von Fleming auf Harvard-Aufnahmen 1888—1905. Als Periodenlänge gab Chandler anfangs  $356^d$  an und Hartwig im Laufe der Zeit  $351^d$ ,  $345^d$ ,  $347^d$ . Chandler leitete dann aus 4 Maxima die Elemente ab: Max. = 1893 Aug. 14 ( $2412690$ ) +  $348^d$  E. Später gab er an, daß diese Elemente noch die Maxima 1896 und 1897 völlig darstellen. Eine Zusammenstellung von 9 Maxima (54 Juli 24; 93 Aug. 12, 94 Juli 30, 95 Juli 6, 96 Juli 1, 97 Mai 29, 99 Mai 14, 00 April 16, 02 März 8), die aus allen (19) veröffentlichten Einzelwerten abgeleitet sind, zeigt eine recht gute Darstellung durch Chandlers Elemente. Dasselbe bemerkt Cannon von sämtlichen Harvard-Photogrammen der Jahre 1888 bis 1905. Die Helligkeit im Maximum scheint etwas veränderlich zu sein. Die Schätzungen der verschiedenen Beobachter schwanken zwischen  $8^m 2$  und  $10^m 2$ . Im Minimum wird der Stern für die meisten benutzten Instrumente unsichtbar, so daß noch kein Minimum mit Sicherheit durchbeobachtet ist. Nur Hartwig gibt eine unsichere Epoche an,  $105^d$  nach dem Maximum, die vielleicht durch den Einfluß des nahen im kleinsten Lichte erst sichtbar werdenden Sternchens  $12^m 3$  zu erklären ist. Die kleinsten beobachteten Größen werden, soweit veröffentlicht, zu  $12^m 5$  angegeben. Nach Pickering ist das Minimum  $<13^m 5$ . Über die Lichtkurve ist wenig bekannt. Nach J. A. Parkhurst ist der Anstieg ein wenig schneller als der Abstieg. Nach Yendell und H. M. Parkhurst ist der Abstieg 2 Wochen nach dem Hauptmaximum zuweilen durch ein Nebenmaximum unterbrochen. Einige Maxima werden als scharf ausgeprägt geschildert. Die Farbe ist nach Yendell 3.1 (5.2 Osth.). Spektrum Md 7.

LITERATUR: Pickering, Mitteilung der Entdeckung. Max. 93 Aug. 12 ( $9^m 5$ ). Helligkeit im Minimum  $<12^m$ . Spektrum [A.N. 3225]. — Küstner, Mitteilung der BD-Schätzungen 53 Okt. 3 ( $9^m 5$ ), 54 Juli 24 ( $8^m 5$ ), 56 Sept. 10 ( $9^m 7$ ) [A.N. 3225]. — Fleming, 143 Schätzungen auf Harvard-Aufnahmen und abgeleitete Größen 88 Aug. 23—05 Nov. 27. Spektrum Md 7 [Harv. Ann. 47, 221]. — Cannon, 7 Max. 90 Sept. 15 ( $9^m 9$ ), 94 Aug. 4 ( $9^m 9$ ), 95 Juni 25 ( $9^m 8$ ), 96 Juli 3 ( $10^m 4$ ), 97 Juni 4 ( $9^m 9$ ), 98 Mai 28 ( $10^m 0$ ) und 08 Okt. 28 ( $8^m 8$ ) aus Harvard-Aufnahmen und -Beobachtungen. Bemerkung über die Elemente [Harv. Ann. 55, 66 u. 217]. — Pereira, 16 Beobachtungen 94 Juni 6—95 Dez. 2 [M.B.A.A. 5, 25]. — Hartwig, Vorläufige Mitteilungen über den Stern [V.J.S. 29, 243 und 30, 260]; 5 Max. 94 Juli 29, 95 Juli 6, 99 Mai 14, 00 April 16, 02 März 8; und Min. 94 Nov. 10. Elemente [V.J.S. 38, 249]; 62 Beobachtungen 94 Mai 6—06 Okt. 9. Daraus 7 Max. 94 Juli 24 ( $8^m 8$ ), 95 Juli 4 ( $8^m 8$ ), 96 Juni 26 ( $9^m 4$ ), 97 Mai 25 ( $8^m 8$ ), 99 Mai 11 ( $8^m 8$ ), 00 Mai 8 ( $9^m 3$ ), 02 März 25 ( $8^m 8$ ) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Yendell, Bestätigung der Veränderlichkeit durch einige wenige Beobachtungen im Jahre 1894 [A. J. 323]; Max. 94 Juli 30 ( $8^m 2$ ), vielleicht Nebenmax. 94 Aug. 10 ( $8^m 4$ ) [A. J. 328]; Max. 95 Juli 11 ( $8^m 8$ ) aus 13 Beobachtungen 95 Juni 10—Aug. 8 [A. J. 357]; Max. 96 Juli 1 ( $10^m 2$ ) aus 11 Beobachtungen 96 Juni 10 bis Aug. 8 [A. J. 388]. — J. A. Parkhurst, Max. 94 Juli 30 ( $8^m 6$ ) aus 9 Beobachtungen 94 Juni 20—Sept. 1 [A. J. 331]; Max. 95 Juli 2 ( $9^m 0$ ) aus 7 Beobachtungen 95 Mai 26—Aug. 5. Anstieg etwas schneller als Abstieg [A. J. 358]; Max. 96 Juni 29; ( $10^m 1$ ) oder früher aus 8 Beobachtungen 96 Juni 17 ( $10^m 2$ )—Sept. 7 ( $12^m 3$ ) [A. J. 385]. — H. M. Parkhurst, Max. 94 Aug. 2 ( $9^m 1$ ) aus 16 photometrischen Messungen 94 Juni 8—Dez. 14. Liste von 14 Vergleichsternen [A. J. 339]; 4 photometrische Messungen 95 Juli 19—Juli 29. Daraus Max. 95 Juli 23: ( $9^m 8$ ), wahrscheinlich haben die Beobachtungen zu spät begonnen [A. J. 365]; 5 photometrische Messungen 96 Juni 30 bis Juli 18. Daraus Max. 96 Juli 8: ( $10^m 1$ ) [A. J. 393]; 7 photometrische Messungen 97 Juni 1—Juni 26. Daraus Max. 97 Juni 1: ( $8^m 9$ ) und Nebenmax. 96 Juni 15: ( $9^m 2$ ) [A. J. 425]; 99 Aug. 15 ( $12^m 7$ ), Sept. 12—Okt. 28  $<12^m 7$  [A. J. 482]; 00 Juli 28—Dez. 14  $<12^m$  (Nov. 13 =  $12^m 35$ ) [A. J. 490]; 02 Nov. 28 und Dez. 18  $<12^m$  [A. J. 535]. — Sperra, Max. 95 Juli 6 ( $9^m 0$ ) aus 10 Beobachtungen 95 Juni 17—Juli 24 [A. J. 367]. — Maliř, Max. 97 Mai 27 ±  $5^d$  ( $8^m 9$ ) [A. J. 434]. — O'Halloran, Von 03 Juni 25 bis Nov. 1 war der Stern an 24 Abenden in einem 4-Zöller unsichtbar, d. h. wahrscheinlich  $<12^m$ , ebenso an 17 Abenden von 04 Juni 11 bis Sept. 12 [Publ. A.S.P. 16, 103 u. 210]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 58 Größenangaben verschiedener Beobachter 03 Sept. 29 bis 10 Nov. 7 [Harv. Ann. 63, 102]. — Baranow, 4 Schätzungen 06 Juni 25 (unsichtbar, d. h.  $<12^m 5$ ), 06 Sept. 23 (unsichtbar), Okt. 15 ( $11^m 5$ ), Okt. 24 ( $10^m 5$ ). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 2, 58 u. 71]. — Graff, 3 Beobachtungen 07 Sept. 26—13 April 11. Max. vielleicht 07 Nov. Vergleichsterne [A.N. 4719]; Farbe 3 aus einer Beobachtung [A.N. 4709]. — Olcott, Zusammenstellung von Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. in den Jahren 1914 und 1915 [Pop. Astr., Bd. 22 u. 23]. Eb.

1358.  $\gamma$  Cygni ( $19^h 46^m 43^s + 32^\circ 39'7''$ ) = BD +32° 3593 (var) = Lal 37835 ( $8^m$ ) = Bo VI (62 Okt. 8 =  $8^m 8$ , 62 Okt. 9 =  $8^m 5$ , 62 Okt. 10 =  $8^m 5$ , 64 Aug. 5 =  $8^m 0$ , 64 Sept. 26 =  $6^m 0$ , 64 Sept. 28 =  $5^m 8$ , 64 Okt. 5 =  $5^m 5$ , 64 Okt. 6 =  $5^m 5$ , 64 Okt. 7 =  $5^m 5$ ) = PuM 2836 = AG Lei 7707 (73 Juli 6 =  $8^m 0$ , 73 Juli 28 =  $8^m 0$ )