

(11^m6), 96 Juni 17 (11^m8), 97 Febr. 28 (11^m8), 97 Nov. 9 (11^m5), 04 Sept. 3: (11^m2) [Harv. Ann. 47, 139. — Ein Teil dieser Epochen (mit etwas anderen Werten) ist auch von Cannon mitgeteilt in Harv. Ann. 55, 129]. — Paul, 5 einzelne Schätzungen 95 Okt. 17 bis Okt. 29 [A. J. 358]. — West, Max. 96 Jan. 21 (7^m35) aus 15 Beobachtungen 95 Nov. 8—96 März 18 [A. J. 385]; Min. 97 Febr. 27 (11^m0) aus 13 Beobachtungen 96 Dez. 9—97 März 26 [A. J. 414]. — H. M. Parkhurst, 8 Helligkeitsangaben 96 Jan. 5—März 7, daraus Max. 96 Jan. 28 (7^m3) [A. J. 377]; Größenangaben für 12 Tage von 96 Dez. 3 bis 98 Febr. 26, daraus Min. 97 Febr. 10 [A. J. 403] und Max. 98 Febr. 12 (8^m5) [A. J. 438]. — Pickering, Photometrische Messungen an 4 Tagen 98 Jan. 24—Febr. 17 [Harv. Ann. 46, 235]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 32 Größenbestimmungen verschiedener Beobachter 03 Jan. 23—10 April 7. Daraus 2 Max. 04 Dez. 29: (8^m1), 09 Febr. 24 (7^m8) [Harv. Ann. 63, 24]. M.

171. RY Eridani ($3^h 54^m 27^s - 17^\circ 30'9''$) = BD $-17^\circ 766$ ($9^m 0$) = AG Wa 1057 ($9^m 4$).

Entdeckt von Leavitt auf Platten zur Himmelskarte der Harvard-Sternwarte und als ein zwischen $10^m 0$ und $10^m 9$ veränderlicher Algolstern erkannt. Zinner hat die Algolart bestätigt und aus Beobachtungen 1912 bis 1914 die genäherten Elemente gefunden: Min. = 1914 Febr. 10 $5^h 46^m + 4^d 23^h 45^m 6 E = 2420174.24 + 4^d 99 E$. Die Grenzen der Lichtänderung sind nach ihm etwa $10^m 3$ und $11^m 5$, und die Dauer der Verfinsternung beträgt ungefähr $0^d 4$.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 135 u. A. N. 4258]. — Zinner, Bestätigung der Veränderlichkeit [A. N. 4757, Benennungsliste]; Mitteilung über seine Beobachtungen 1912—1914. Genäherte Elemente [A. N. 4839]. L.

172. λ Tauri ($3^h 55^m 8^s + 12^\circ 12'5''$) = BD $+12^\circ 539$ (var) = BFl 493 (4^m) = Lac 103 (4^m) = Zach 170 (4^m) = Lal 7406 (4^m) = Pi 3^h 218 (4^m) = W 3^h 1029 (4^m) = TayD 1364 (4^m) = Rü 1061 ($4^m 5$) = Rob 848 (4^m) = GiW 170 (4^m) = RC 1122 ($4^m 5$) = Cp50 596 (4^m) = Rü₂ 2054 (4^m) = Bo VI (62 Dez. 16 = $5^m 0$, 63 Febr. 26 = $3^m 5$, 66 Dez. 6 = $5^m 0$) = Sj 1250 (5^m) = AG Lpz I 1172 (var).

Helligkeiten der Vergleichsterne und bildliche Darstellungen der Lichtkurve von v. Aretin («Untersuchungen über den Lichtwechsel und die spektroskopische Bahn von λ Tauri» in Astr. Mitt. der Sternwarte Göttingen Nr. 15).

Die Veränderlichkeit dieses nach β Persei am längsten bekannten Algolsternes wurde von Baxendell 1848 entdeckt und in M. N. 9, 37 mitgeteilt. Schmidt gibt 1865 für die Periode den Wert $3^d 95293$ (A. N. 1570), der nur um eine Einheit der letzten Stelle von dem für den Katalog angenommenen abweicht. Indessen lassen sich die beobachteten Minima durch eine konstante Periode nicht befriedigend darstellen, was bereits früh den Beobachtern des Sterns aufgefallen ist. Schönfeld z. B. glaubte, daß die Abweichungen der einzelnen beobachteten Minima von der Rechnung die Unsicherheit der Bestimmungen trotz der Schwierigkeit der Beobachtung bei weitem übersteigen (A. N. 1729). Markwick (E. M. 61, 458 und 65, 363) fand, daß seine Beobachtungen 1888—1897 mit den Elementen des 2. Chandlerschen Kataloges nicht dargestellt werden könnten. Die Amplitude des Lichtwechsels ist recht gering, sie beträgt noch nicht $0^m 5$. Plassmann findet ungefähr in der Mitte zwischen den Hauptminima ein äußerst flaches Nebenminimum (A. N. 3016). Dies weist auf β Lyrae-Charakter hin. Die Helligkeitsbeobachtungen sowohl wie die spektrographischen Aufnahmen von Hartmann hat in neuester Zeit v. Aretin erschöpfend bearbeitet. Auf diese Bearbeitung ist im folgenden Bezug genommen. Die spektroskopischen Bahnelemente sind gemäß Schlesinger (Allegh. Publ. 3, 30) zu verbessern. Die Elemente Min. = $2399607.527 + 3^d 952941 E$ stellen die von v. Aretin gesammelten 90 Minima (1856 Jan. 10—1911 Nov. 7) soweit dar, als dies mit einer konstanten Periode möglich ist. Außer diesen Minima standen für die vorliegende Bearbeitung noch 5 von Hartwig aus handschriftlichen Aufzeichnungen Winneckes abgeleitete Minima von 1870 bis 1872 sowie 10 von Hartwig beobachtete und in Bamb. Veröff. II, Heft 2 mitgeteilten Minima 1875 bis 1901 zur Verfügung, die jedoch keine Änderung der Elemente v. Aretins erfordern. Der mittlere Fehler der am besten bestimmten Minima ist ± 75 Minuten, also selbst in Anbetracht der Schwierigkeiten der Beobachtung viel zu groß. Einzelne gut begründete Abweichungen betragen $0^d 10$ bis $0^d 17$. Durch Einführung eines Sinusgliedes von der Form $0^d 038 \sin 0^\circ 3529$ (Ep -398.1) wird zwar eine etwas bessere Darstellung erzielt, jedoch kann die Berechtigung dieses Zusatzgliedes nicht als erwiesen betrachtet werden. Es scheint vielmehr, als ob eine kurzperiodische Ungleichheit in der Periode vorhanden sei. Das Beobachtungsmaterial ist nicht vollständig genug zur Untersuchung dieser Frage. Die übrigen Elemente sind nach v. Aretin: Max. = $3^m 76$, Min. = $4^m 20$ (System PD). Das sekundäre Minimum in der Mitte zwischen den Hauptminima ist außer bei Plassmann auch bei Argelander und Oudemans, vielleicht auch bei Schmidt angedeutet. Sehr merkwürdig ist die bei mehreren Beobachtern sehr ausgeprägte Asymmetrie des Hauptminimums, deren Charakter bei den verschiedenen Beobachtern verschieden ist. Bei Argelander, Schönfeld und Winnecke ist der Abfall der Helligkeit schneller als der Anstieg, bei Schmidt und Münch (photometrische Messungen) ist das Umgekehrte der Fall, und Yendell und Nijland erhalten eine symmetrische Lichtkurve. Dabei sind einzelne der einander widersprechenden Reihen zeitlich nahe zusammenfallend. Eine Änderung der Amplitude des Lichtwechsels ist bisher nicht wahrscheinlich. Da die Exzentrizität der spektroskopischen Bahn sowohl nach v. Aretin als nach Schlesinger nicht unmerklich zu sein scheint, so wäre die Möglichkeit merklicher Ungleichheiten der Periode und Veränderungen der Lichtkurve