

1298. **AL Sagittarii** (19^h 11^m 9 — 17° 39'). Nicht in der BD enthalten.

Ort nur genähert auf Harvard-Platten bestimmt.

Entdeckt von Mackie auf den Draper-Memorial-Photogrammen der Harvard-Sternwarte. Schätzungen auf 9 Platten ergaben Helligkeiten zwischen 10^m0 und 14^m0. Über die Art des Lichtwechsels ist noch nichts weiter bekannt, als daß nach Hoffmeister die Lichtänderungen ziemlich rasch zu verlaufen scheinen.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Mackie und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 167 und A.N. 4542]. — Hoffmeister, 22 Beobachtungen von 15 Juni 8 an. Wahrscheinlich nicht langperiodisch [Manuskript Sternwarte Bamberg].

1299. **RV Lyrae** (19^h 12^m 31^s + 32° 14'6). Nicht in der BD enthalten.

Ortsbestimmung von Graff (A.N. 4289). — Karte der Umgebung von Williams (M.N. 66, 115 und Pop. Astr. 14, 248) und von Van Biesbroeck (Ann. Obs. Belg. (2) 13, 103). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 178). — Lichtkurve in Stufen von Williams (M.N. 66, 118) und in bildlicher Darstellung von Van Biesbroeck (Ann. Obs. Belg. (2) 13, 104).

[* 11^m6 voran 9^s, 0'4 südl. — * 11^m8 voran 5^s, 0'6 südl. — * 9^m3 voran 0^s, 5' nördl.]

Entdeckt von Williams 1902 als ein Veränderlicher von Algolart. Von dem Entdecker wurden 5 Minima, zum Teil recht unsicher, beobachtet und daraus die folgenden vorläufigen Elemente abgeleitet: Min. = 1902 Juli 29 11^h 52^m 7 + 3^d 14^h 22^m 23^s 5 E. Der Stern ändert sich während etwa 8 Stunden, und zwar betragen Ab- und Zunahme je 4 Stunden. Im Minimum scheint kein längerer Stillstand einzutreten, und es findet offenbar kein Nebenminimum statt. Hartwig hat 1902 Aug. 16 und Okt. 9 den Stern im abnehmenden Licht beobachtet und eine Abnahme von 1^m3 in zwei Stunden festgestellt. Pickering leitete unter Benutzung der Lichtkurve von Williams aus einer Helligkeitsschätzung auf einer Aufnahme von 93 Juli 11 ab, daß ein Minimum stattgefunden haben müßte drei Stunden vor oder nach dem Zeitpunkt der Aufnahme 18^h 10^m; auch teilte er mit, daß wohl 100 Platten derselben Gegend vorhanden sind, deren späteres Studium zur genaueren Verbesserung des Periodenwertes nutzbar sein würde. Williams leitete aus seinen Beobachtungen in den Jahren 1902 bis 1905 mit Hilfe einer mittleren Lichtkurve 11 Minima ab; außerdem bestimmte er aus einer Aufnahme 01 Okt. 7 ein Minimum unter der Annahme, daß die photographische Lichtkurve mit der visuellen übereinstimmt. Endlich stellte er fest, daß das Pickering'sche Minimum 93 Juli 11 3¹/₂ Stunden eher stattgefunden haben muß als die für die betreffende Aufnahme angegebene Zeit. Aus allen 13 Minima leitete er die neuen Elemente ab: Min. = 1901 Okt. 7 9^h 21^m 2 + 3^d 14^h 22^m 34^s 7 E. Diese Elemente stellen die beobachteten Minima ziemlich befriedigend dar, lassen aber einen systematischen Gang erkennen, so daß die Periode vielleicht etwas länger anzunehmen ist. Die Lichtkurve ist von 10 zu 10 Minuten in Stufenwerten gegeben, der aufsteigende Zweig scheint etwas länger zu sein als der absteigende, doch ist der Unterschied gering. Helligkeit im Maximum 11^m06, im Minimum 12^m73. Van Biesbroeck hat den Stern 07 Aug. 29 und Sept. 9 je 7 mal beim Minimum beobachtet und daraus ein Minimum für 07 Aug. 29 14^h 55^m bestimmt. Die verbesserten Elemente von Williams ergaben dafür 07 Aug. 29 14^h 23^m. Die Abweichung +32^m bestätigt die Vermutung, daß die Periode etwas zu kurz (ungefähr um 4^s) angenommen wurde. Die ältere Beobachtung von Pickering 1893 widerspricht aber dieser Annahme, so daß die Periode vielleicht nicht ganz unveränderlich ist. Dessungeachtet leitete Van Biesbroeck folgende neueren Elemente ab: Min. = 1907 Aug. 27 14^h 55^m 0 + 3^d 14^h 22^m 38^s 7 8 E = 2417817.6215 + 3^d 599060 E. Er findet die Lichtkurve nahezu symmetrisch, ohne Stillstand im Minimum; Helligkeit im Minimum 12^m9. Nijland findet demgegenüber für die Dauer des kleinsten Lichtes 1^h9, für die Gesamtdauer der ganzen Verfinsternung 9^h1 und als Helligkeitsgrenzen 11^m6 und 13^m5. Spektrum A.

LITERATUR: Williams, Anzeige der Veränderlichkeit und Mitteilung von 5 Min. von 01 Okt. 7 bis 02 Juli 29 [A.N. 3811 und A.J. 527]; Min. 02 Sept. 3 11^h 42^m [A.J. 529]; Angabe von 11 Min. 93 Juli 11 14^h 44^m 9, 01 Okt. 7 9^h 21^m 8^s, 02 Juni 5 11^h 45^m 8^s, 02 Juli 11 12^h 19^m 9, 02 Juli 18 17^h 1^m 9, 02 Juli 29 12^h 4^m 8, 02 Sept. 3 11^h 45^m 2, 03 Mai 31 10^h 19^m 5, 03 Sept. 16 0^h 32^m 3, 04 Aug. 12 12^h 21^m 3, 04 Sept. 10 7^h 19^m 8, 04 Sept. 17 12^h 10^m 3, 05 Mai 27 10^h 19^m 3. Elemente. Lichtkurve in Stufen von 10 zu 10 Minuten. Kärtchen der Umgebung. Stufenwerte der Vergleichsterne [M.N. 66, 114]. — Hartwig, 13 Beobachtungen 02 Aug. 16 bis 08 Nov. 11 [Manuskript Sternwarte Bamberg. — Siehe auch A.N. 3811]. — Pickering, Mitteilung über frühere photographische Aufnahmen des Sterns [A.N. 3833 und Harv. Circ. 66]. — Graff, 4 Schätzungen 05 Mai 9—13 April 28. Vergleichsterne [A.N. 4719]. — Wendell, 2 photometrische Beobachtungen 05 Juni 3 [Harv. Ann. 69, 161]. — Van Biesbroeck, 15 Stufenschätzungen 07 Aug. 29 und Sept. 9. Verbesserte Elemente. Bild der Lichtkurve [Ann. Obs. Belg. (2), 13, 102]. — Nijland, Angaben von 15 Minima aus den Jahren 1912 bis 1916. Neue Elemente [A.N. 4871. — Siehe auch Hem. en Damp. 1913, Afl. 12]. — Zinner, Kreisbahnelemente [A.N. 4476]. — Shapley, Bahnelemente [Ap.J. 38, 167].

Be. u. L.

1300. **TZ Sagittarii** (19^h 13^m 9^s — 40° 23'0) = CPD —40° 89'13 (10^m8). Nicht in der CoD enthalten.

Entdeckt von Leland auf Harvard-Photogrammen. Die geschätzten Helligkeiten schwankten zwischen 10^m0 und <13^m0. Über die Art des Lichtwechsels ist noch nichts bekannt geworden.