

LITERATUR: Palisa, Mitteilung über die Auffindung des Sterns. Größenschätzung 13 Okt. 29 = 10^m5 [A.N. 4739]. — Zinner, Bestätigung der Veränderlichkeit [A.N. 4757, Benennungsliste].

175. **RW Tauri** (3^h 57^m 45^s + 27° 51' 0") = BD +27° 623 (8^m2) = W₂ 3^h 1178 (9^m) = Rü₂ 2068 (8^m—9^m) = AG Cbr E. 1969 (8^m3).

Neuere Ortsbestimmung von Graff (A.N. 4773). — Karte der Umgebung und Helligkeiten der Vergleichsterne von Graff (Hamb. Mitt. 11, 88) und L. Campbell (Harv. Ann. 63, 154). — Bild der Lichtkurve von Graff (Hamb. Mitt. 11, Tafel XX) und von Markwick (J.B.A.A. 18, 119).

[* 13^m voran 0^s5, 1'6 nördl. — * 12^m folg. 0^s, 0'7 nördl.]

Die Veränderlichkeit und die Algol-Eigenschaft des Sterns wurden von Fleming auf einer Anzahl Aufnahmen der Harvard-Sternwarte im Jahre 1905 entdeckt. Bereits die erste Anzeige der Auffindung des Veränderlichen im Harv. Circ. 104 enthält eine sehr eingehende Untersuchung des photographischen Lichtwechsels, die sich auf 572 in einem Zeitraum von fast 20 Jahren aufgenommene Platten stützt. Auf 57 von diesen Aufnahmen erscheint der Stern schwach. Das meiste Interesse in der Pickering'schen Bearbeitung beansprucht die große photographische Amplitude des Veränderlichen. Das Maximum liegt nämlich photographisch bei 7^m14 und das Minimum etwa bei 11^m. Die von Pickering mitgeteilten Elemente (Min. = 2410002.16 + 2^d76886 E) stellen die Beobachtungen ganz einwandfrei dar. Auf Grund visueller Beobachtungen ist die Lichtkurve bis jetzt nur von Van Biesbroeck und von Graff untersucht worden. Ersterer konnte 1905 Nov. 1 etwa die Hälfte des absteigenden Astes und nahezu den ganzen Aufstieg photometrisch verfolgen und die Gültigkeit der Pickering'schen Elemente im wesentlichen bestätigen. Eine eingehendere Untersuchung der Periode und Lichtkurve auf Grund visueller Schätzungen hat Ende 1907 Graff veröffentlicht. Die von ihm später noch verbesserten Elemente lauten: Min. = 1905 Dez. 18 9^h 49^m5 + 2^d18^h 27^m 13^s3 E. Sehr merkwürdig an dem Veränderlichen, 1^h3 dauernden Minimum ändert sich die Helligkeit in 1^h um etwa 2.5 Größenklassen, also um einen Betrag, wie er sonst noch bei keinem anderen Veränderlichen festgestellt worden ist. Die ganze Lichtänderung umfaßt kaum 8^h bei völliger Symmetrie der Kurvenzweige. Im Minimum beträgt die Helligkeit nur etwa 0.03 der Normalhelligkeit, so daß bei Annahme einer totalen Verfinsternung des Sterns durch einen größeren und dabei dunkleren Körper auch bei einer Bahnneigung von 90° kein merkliches Nebenminimum zu erwarten ist. Für den Fall einer zentralen Bedeckung müßte nach Graff der dunkle Körper einen 1.39 mal größeren Halbmesser besitzen als der andere. Die Katalogelemente sind der Untersuchung von Graff entnommen. Spektrum B9.

LITERATUR: Pickering, Entdeckungsnachricht. Mitteilung über die Aufnahmen der Harvard-Sternwarte zwischen 85 Nov. 11 und 05 April 6. Darstellung der 57 unterhalb der Normalhelligkeit liegenden Größen durch ein vorläufiges Elementensystem. Abgekürzte Lichtzeitafel und Ephemeride [Harv. Circ. 104 u. A.N. 4047]; größte Helligkeit 8^m38 aus 12 Beobachtungen [Harv. Circ. 177]. — Van Biesbroeck, 52 photometrische Beobachtungen 05 Nov. 1. Hieraus Minimum zwischen 7^h 17^m und 8^h 44^m [A.N. 4069]; zwei photometrische Messungen 05 Nov. 3 (8^m12) und Nov. 6 (8^m19) [A.N. 4092]. — Küstner, Prüfung der BD-Originale [A.N. 4088]. — Wendell, 152 Beobachtungen an 39 Tagen 05 Sept. 14—11 Dez. 30 [Harv. Ann. 69, 147]. — Graff, Karte, Vergleichsterne, Lichtzeitafel und 70 Beobachtungen an 12 Tagen in der Zeit zwischen 05 Sept. 26 und 07 Sept. 11. 5 Min. 05 Dez. 18 9^h 49^m5, 06 Febr. 28 9^h 37^m6, 07 Febr. 23 8^h 37^m7, März 31 8^h 31^m6, Aug. 30 15^h 20^m. Neues Elementensystem, Lichtkurve und genäherte Kreisbahnelemente [Hamb. Mitt. 11, 88]; Min. 13 Jan. 5 11^h 45^m5. Neue Elemente und Bemerkungen über die Bahnverhältnisse [A.N. 4633]. — Hartwig, 3 ver- einzelte Schätzungen in den Jahren 1905 und 1906, daraus mit Hilfe der Graff'schen Lichtkurve 2 Min. 05 Nov. 1 und 06 März 3 [Bamb. Veröff. II, Bd. 1, 194]. — Markwick, Mitteilung von 4 Min., abgeleitet aus Beobachtungen verschiedener Mitglieder der B.A.A. 05 Dez. 18 9^h 30^m, 06 März 11 10^h 50^m, 06 Aug. 24 14^h 10^m, 06 Dez. 13 8^h 30^m. Bild der Lichtkurve [J.B.A.A. 18, 119]. — Van der Bilt, 253 Beobachtungen 07 Sept. 24—12 Sept. 19 [Manuskript auf der Sternwarte Utrecht]. — Banachiewicz, Min. 09 Aug. 8 11^h 36^m. Berichtigung der Angabe von Graff in A.N. 4633 [A.N. 4641]. — Shapley, Angabe von Elementen [Pop. Astr. 21, 142 und Ap. J. 38, 163]. — Lehnert, Min. 12 Sept. 19 12^h 2^m [A.N. 4641]. — Zinner, Kreisbahnelemente [A.N. 4476]. — Stein, Grenze der Dichtigkeit [M.N. 69, 450]. — Ristenpart, Dichtigkeit [A.N. 4250].

176. **V Eridani** (3^h 59^m 44^s — 15° 59' 9") = BD —16° 771 (8^m5) = AW 2291 (8.9^m) = AG Wa 1080 (8^m0).

Karte der Umgebung von Hagen (Serie IV). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen und von Fleming (Harv. Ann. 47, 12).

Der Stern ist der erste in einer Reihe von Veränderlichen, die im Jahre 1898 von Fleming auf den Draper-Memorial-Photogrammen entdeckt wurden. Er findet sich auf 35 Platten, und die photographischen Helligkeitsschätzungen, die bisher nicht veröffentlicht sind, ergeben für das größte Licht 8^m3 und für das kleinste Licht 9^m4. Über die Art des Lichtwechsels ist bisher nichts Näheres bekannt geworden; im zweiten Harvard-Katalog ist der Stern als unregelmäßig bezeichnet. Die älteren Bonner Zonenbeobachtungen ergeben für 3 Abende (51 Febr. 14, 77 Nov. 30 und 80 Jan. 31) die Helligkeit 8^m5. Das Spektrum gehört zum III. Typus, möglicherweise mit hellen Wasserstofflinien.