

1592. **SS Aquarii** ( $22^{\text{h}} 14^{\text{m}} 32^{\text{s}} - 14^{\circ} 54' 2''$ ) = BD  $-15^{\circ} 6193$  ( $9^{\text{m}} 5$ ).

Ort von Graff bestimmt (A. N. 4773).

Entdeckt von Leavitt auf Harvard-Aufnahmen, die eine Helligkeitsänderung von  $11^{\text{m}} 0$  bis  $12^{\text{m}} 5$  erkennen ließen. Zinner bestätigte die Veränderlichkeit, indem er von 11 Juli 10 bis Dez. 10 einen Aufstieg von  $13^{\text{m}} 0$  bis  $9^{\text{m}} 0$  beobachtete. Im Jahre 1912 gelang es ihm, ein Minimum für Okt. 11 festzulegen, und später leitete er die genäherten Elemente ab: Max. = 1913 Aug. 26 ( $2420006$ ) +  $208^{\text{d}}$  E. Über Farbe und Spektrum ist noch nichts bekannt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 142 und A. N. 4282]. — Zinner, 11 Beobachtungen 11 Juli 10—Dez. 10 zeigen Aufstieg von  $13^{\text{m}} 0$  bis  $9^{\text{m}} 0$  [A. N. 4558]; Min. 12 Okt. 11 ( $12^{\text{m}} 8$ ) aus 19 Beobachtungen von 12 Juli 24 bis 13 Jan. 8 [A. N. 4679]; genäherte Elemente, mitgeteilt von Hartwig [V. J. S. 51, 312]. L.

1593. **ST Aquarii** ( $22^{\text{h}} 15^{\text{m}} 47^{\text{s}} - 7^{\circ} 28' 1''$ ) = BD  $-7^{\circ} 5753$  ( $9^{\text{m}} 0$ ) = W  $22^{\text{h}} 266$  ( $9^{\text{m}}$ ) = Mü<sub>1</sub> 30741 ( $9^{\text{m}}$ ) = AG Ott 7997 ( $9^{\text{m}} 0$ ).

Entdeckt von Leavitt auf Photogrammen der Harvard-Sternwarte. Diese zeigten als größte und kleinste Helligkeit  $9^{\text{m}} 2$  und  $9^{\text{m}} 9$  und ließen vermuten, daß der Veränderliche zu den Algoternen gehöre. Eine Bestätigung dafür ist bis jetzt nicht erfolgt. Zinner konnte im Jahre 1911 nur eine kurze Helligkeitsänderung in den Grenzen  $9^{\text{m}} 1$  bis  $9^{\text{m}} 5$  wahrnehmen. Das Spektrum gehört zur Klasse A.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 142 und A. N. 4282]. — Zinner, 52 Beobachtungen 11 Juli 10—Dez. 10 zeigen kurze Helligkeitsänderungen in den Grenzen  $9^{\text{m}} 1-9^{\text{m}} 5$  [A. N. 4558]; nach 248 Beobachtungen anscheinend unregelmäßig, aber mit raschen Schwankungen [A. N. 4839]. L.

1594. **RT Aquarii** ( $22^{\text{h}} 17^{\text{m}} 42^{\text{s}} - 22^{\circ} 33' 6''$ ) = BD  $-22^{\circ} 5901$  ( $9^{\text{m}} 4$ ).

Ort bestimmt von Wolf (A. N. 4228), Millosevich (A. N. 4293) und Hagen (Publ. Spec. Vat. (2) 11, 142). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie VI). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie VI), von Fleming (Harv. Ann. 47, 82 u. 277) und von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 271).

Aus Harvard-Photogrammen erkannte Fleming, daß dieser Stern ein Veränderlicher mit starker Lichtschwankung sei. Im zweiten Harvard-Katalog veränderlicher Sterne teilt Cannon mit, daß sich teils aus Aufnahmen, teils aus Beobachtungen genäherte Maxima für 1894 Nov., 1896 Okt., 1902 Sept., 1904 Okt. 21 und 1906 Jan. 12 ableiten ließen, aus denen die vorläufigen Elemente folgten: Max. = 1902 Sept. 25 ( $2416018$ ) +  $241^{\text{d}}$  E, die durch eine Beobachtung vom 15. Sept. 1906 eine hinreichende Bestätigung fanden. Inzwischen sind nun seitens der Harvard-Sternwarte eine größere Anzahl dort gewonnener photographischer Schätzungen und Beobachtungen veröffentlicht worden, aus denen hervorgeht, daß die von Cannon angegebene Periode zu kurz ist. Eine bessere Übereinstimmung wird erzielt, wenn man sie um 5 Tage verlängert, wodurch dann die Elemente unter Verlegung der Anfangsepoche ins Jahr 1900 die Form annehmen: Max. = 1900 Okt. 7 ( $2415300$ ) +  $246^{\text{d}}$  E. Das Minimum scheint nahe in die Mitte zwischen je zwei Maxima zu fallen, so daß man für M—m etwa  $120^{\text{d}}$  setzen kann. Der ganze Lichtwechsel umfaßt nach L. Campbell mehr als 4 Größenklassen mit den äußersten Grenzen bei  $8^{\text{m}} 7$  und  $13^{\text{m}} 0$ ; für die photographischen Schätzungen liegen die Grenzen bei  $8^{\text{m}} 5$  und  $11^{\text{m}} 7$ . Die Farbe des Sterns wird von Millosevich rötlich genannt. Das Spektrum gehört vielleicht zur Klasse Md.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming [Harv. Circ. 54, A. N. 3695 und Ap. J. 13, 226]. — Fleming, 213 Schätzungen auf Harvard-Aufnahmen und abgeleitete Größen 89 Juli 23—05 Dez. 14. Spektrum Md? [Harv. Ann. 47, 255]. — Cannon, 5 genäherte Max. 94 Nov., 96 Okt., 02 Sept., 04 Okt. 21, 06 Jan. 12 aus Harvard-Aufnahmen und Beobachtungen. Eine eigene Größenschätzung 06 Sept. 15 =  $8^{\text{m}} 5$ . Vorläufige Elemente [Harv. Ann. 55, 65]; 2 Max. 04 Okt. 21 ( $8^{\text{m}} 8$ ) und 06 Jan. 14 aus Harvard-Beobachtungen [Harv. Ann. 55, 243]. — Hagen, 6 Stufenschätzungen 02 Sept. 22—11 Okt. 18 [Publ. Spec. Vat. (2) 11, 217]. — L. Campbell, Zusammenstellung von 41 Größenangaben verschiedener Beobachter 04 Sept. 16—10 Nov. 26 [Harv. Ann. 63, 124]. — Hartwig, 1 Beobachtung 06 Juni 27 (nahe  $13^{\text{m}}$ ) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Graff, 1 Beobachtung 07 Sept. 1 ( $<11^{\text{m}} 2$ ) [A. N. 4719]. — Millosevich, Helligkeit 07 Sept. 6 =  $11^{\text{m}} 0$ . Farbe rötlich [A. N. 4293 und Mem. Coll. Rom. (3) 5, 115]. L.

1595. **RW Cephei** ( $22^{\text{h}} 19^{\text{m}} 22^{\text{s}} + 55^{\circ} 27' 5''$ ) = BD  $+55^{\circ} 2737$  ( $7^{\text{m}} 2$ ) = AOe 23986 ( $6.7^{\text{m}}$ ) = Par<sub>1</sub> 32034 ( $6.7^{\text{m}}$ ) = AG Hels 13111 ( $7^{\text{m}} 3$ ) = Du<sub>4</sub> 262 ( $7.5$  Sept. 8 =  $8^{\text{m}} 0$ , 7.5 Sept. 12 =  $8^{\text{m}} 0$ , 7.5 Sept. 20 =  $7^{\text{m}} 5$ , 7.8 Sept. 19 =  $6^{\text{m}} 7$ , 7.8 Sept. 30 =  $7^{\text{m}} 0$ ) = Birm 610 = Birm Esp 728 = Krüger 1996.

Von Pickering im Jahre 1907 als veränderlich angemeldet, nachdem Leavitt auf Harvard-Aufnahmen photographische Helligkeiten festgestellt hatte, die zwischen  $8^{\text{m}} 2$  und  $8^{\text{m}} 8$  schwankten. Der Stern ist schon früher von Backhouse verdächtigt worden; seine Beobachtungen lassen unregelmäßige Helligkeitsschwankungen in einem Umfang von etwa einer halben Größenklasse erkennen. Auch Müller und Kempf haben diesen Stern schon