

46, 244]. — **Bohlin**, Min. 96 März 20 (8<sup>m</sup>1) aus 20 Beobachtungen 95 Okt. 24—96 Sept. 29 [A.N. 3809]. — **De Roy**, 15 Beobachtungen 08 April 24—09 Jan. 18. Helligkeitsschwankungen von 7<sup>m</sup>8 bis 8<sup>m</sup>5 [Manuskript im Besitz der Kommission]. — **Graff**, 2 Größen- und Farbenschätzungen 13 Juni 13 und Aug. 26 [A.N. 4709 u. 4719]. — **Olcott**, Größenschätzungen verschiedener Beobachter der Am. Ass. Var. in den Jahren 1912 bis 1915 [Pop. Astr., Vol. 20—23]. — **Secchi**, Farbe und Spektrum [A.N. 1737].  
Bie.

**1543. RR Pegasi** (21<sup>h</sup>39<sup>m</sup>58<sup>s</sup> + 24°32′9) = BD +24°4462 (9<sup>m</sup>3) = Bo VI (57 Okt. 13 = 9<sup>m</sup>2).

Ort bestimmt von **Graff** (A.N. 4289). — Karte der Umgebung, Vergleichsterne und Lichtkurve von **Graff** (Manuskript Sternwarte Hamburg). — Vergleichsterne von **L. Campbell** (Harv. Ann. 57, 269).

[\* 11<sup>m</sup> voran 13<sup>s</sup>, 1′5 nördl. — \* 11<sup>m</sup>5 voran 10<sup>s</sup>, 0′3 südl. — \* 11<sup>m</sup> voran 6<sup>s</sup>, 0′4 südl. — \* 10<sup>m</sup>5 folg. 21<sup>s</sup>, 0′5 südl. — \* 10<sup>m</sup> folg. 36<sup>s</sup>, im Parallel.]

Der Veränderliche wurde im Jahre 1901 von **Anderson** entdeckt und von **Hartwig** bestätigt, der in den Ephemeriden für 1904 als genäherten Wert der Periode 425<sup>d</sup>, mit einem Ausgangsmaximum 1902 Jan. 10, annimmt. In den Jahren 1904 bis 1907 hat **Graff** in Hamburg je ein Maximum von RR Pegasi beobachtet und durch Verbindung seiner Epochen mit den Schätzungen von **Argelander** und **Anderson** die Elemente: Max. = 1906 April 18 (2417319) + 265<sup>d</sup> E; M—m = 110<sup>d</sup> abgeleitet, welche auch die späteren Beobachtungen befriedigend darstellen. M—m ist noch sehr unsicher. Falls die Periode richtig angesetzt und unveränderlich ist, würden die Bonner Sucherbeobachtungen, die den Ort +24°4462 ergeben haben, sich gar nicht auf den Veränderlichen, sondern auf das Gesamtlicht von 2 Nachbarsternen beziehen. Was die Kurve anbetrifft, so erfolgt der Aufstieg ziemlich rasch, und zwar derart, daß das Licht in etwa 14 Tagen um eine Größenklasse zunimmt; der Abstieg ist merklich langsamer, aber immer noch recht schnell. Die gut ausgeprägten Maxima sind kuppenförmig, während die Minima sich wegen ihrer Lichtschwäche der Beobachtung entziehen. Nebenschwankungen des Lichtes kommen nicht vor, und die Kurvenform zeigt von Epoche zu Epoche nur geringe Unterschiede. Die Farbe ist nach **Graff** 6.1 (Osth.). Spektrum Md 4.

LITERATUR: **Anderson**, Anzeige der Entdeckung [A.N. 3751]. — **Hartwig**, Mitteilung einer Schätzung und erste Elemente [V.J.S. 37, 284 und 38, 250]; 7 Beobachtungen 02 Juni 5—11 Sept. 8. Hell (8<sup>m</sup>8) 10 Aug. 25, schwach (<13<sup>m</sup>) 06 Okt. 22 und 11 Sept. 8 [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — **Graff**, Vergleichsterne, Karte und 53 Stufenschätzungen 04 Juni 13—07 Okt. 20. Hieraus 4 Max. 04 Okt. 26 (9<sup>m</sup>4), 05 Juli 13 (9<sup>m</sup>5), 06 April 18 (9<sup>m</sup>6), 07 Okt. 1 (9<sup>m</sup>5) und Min. 05 April 1: (<13<sup>m</sup>). Neue Elemente. Darstellung der Beobachtungen und Kurvenbild [Manuskript Sternwarte Hamburg]; Farbe [A.N. 4709]. — **L. Campbell**, Zusammenstellung von 47 Größenbestimmungen verschiedener Beobachter 04 Okt. 15—10 Nov. 25 [Harv. Ann. 63, 122]. — **Cannon**, 3 Max. 04 Okt. 27 (9<sup>m</sup>0), 07 Okt. 9 (8<sup>m</sup>7), 08 Juli 3: aus Harvard-Beobachtungen [Harv. Ann. 55, 242]. — **Furness**, Vergleichen und abgeleitete Größen von **Whitney** an 7 Tagen 09 Nov. 18—10 Jan. 7. Max. 09 Nov. 29 (9<sup>m</sup>4) [Vass. Obs. Publ. 3, 178 u. 213 und A.J. 648]. — **Olcott**, Vereinzelte Beobachtungen der Am. Ass. Var. 1914—1915 [Pop. Astr., Bd. 22 u. 23].  
Gr.

**1544. TU Pegasi** (21<sup>h</sup>40<sup>m</sup>14<sup>s</sup> + 12°14′3) = BD +12°4678 (8<sup>m</sup>8) = AG Lpz I 8658 (8<sup>m</sup>7).

Entdeckt von **Leavitt** auf Aufnahmen der »Harvard Map«. Die photographischen Helligkeitsgrenzen sind 9<sup>m</sup>8 und <12<sup>m</sup>0, die Periode wahrscheinlich lang. In Harv. Ann. 56, 208 ist der Stern zu den langperiodischen Veränderlichen (Miraklasse) gezählt, das Spektrum ist jedoch unbekannt. **Zinner** hat den Stern 11 Juli 10 bis Okt. 11 beobachtet; er setzt ein Minimum 13. Größe auf August 20 dieses Jahres und gibt als genäherte Elemente an: Max. = 1912 Dez. 13 (2419750) + 340<sup>d</sup> E. Nach den Beobachtungen von **Hoffmeister** ist diese Periode noch zu groß; nach ihm gelten die Elemente: Max. = 18 April 16 (2421700) + 325<sup>d</sup> E; M—m = 160<sup>d</sup>, Schwankung 10<sup>m</sup>—12<sup>1/2</sup><sup>m</sup>.

LITERATUR: **Pickering**, Anzeige der Entdeckung durch **Leavitt**. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 142 und A.N. 4282]. — **Hartwig**, 1 Beobachtung 08 Dez. 6 zeigt an der Stelle ein eben erkennbares Sternchen 11.12<sup>m</sup> [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — **Zinner**, 5 Beobachtungen 11 Juli 10—Okt. 11 geben Helligkeiten zwischen 11<sup>m</sup> und 13<sup>m</sup>. Min. um 11 Aug. 20 [A.N. 4558]; genäherte Elemente, mitgeteilt von **Hartwig** [V.J.S. 51, 310]. — **Hoffmeister**, 14 Beobachtungen 17 Aug. 22—18 Nov. 22, daraus Max. 18 April 16 [Manuskript Sternwarte Bamberg].  
Gu. u. H.

**1545.  $\mu$  Cephei** (21<sup>h</sup>40<sup>m</sup>27<sup>s</sup> + 58°19′3) = BD +58°2316 (var) = Pi 21<sup>h</sup>285 (6<sup>m</sup>) = Tay 10094 (5<sup>m</sup>5) = Rob 4754 (6<sup>m</sup>) = AOe 22778 (3<sup>m</sup>) = RC 5385 (4<sup>m</sup>5) = Bo VI (63 Sept. 7 = 4<sup>m</sup>0, Sept. 17 = 5<sup>m</sup>0, Sept. 19 = 4<sup>m</sup>5, Sept. 27 = 4<sup>m</sup>0) = Pu M 3177 (var) = AG Hels 12465 (var) = Ma P 4802 (var) = Du<sub>4</sub> 253 (4<sup>m</sup>) = 10 y 3636 (var) = Ci<sub>3</sub> 3879 (6<sup>m</sup>) = Birm 594 = Birm Esp 714 = Boss PGC 5593.

Karte und Vergleichsterne von **Hagen** (Serie V).

Über Literatur und bildliche Darstellung der Lichtänderungen siehe die Arbeit von **Plassmann** »Untersuchungen über den Lichtwechsel des Granatsterns  $\mu$  Cephei, Münster i. W. 1904«.