

[Harv. Ann. 63, 39]. — **Graff**, Zwei einzelne Schätzungen 07 Mai 11 u. 13 April 21 [A.N. 4719]. — **Pračka**, Eine einzelne Beobachtung 08 März 29 [Pračka I, Heft 3, 4]. — **Van der Bilt**, 11 Beobachtungen 12 Dez. 30 bis Ende 1913 [Manuskript Sternwarte Utrecht]. — **Olcott**, Zusammenstellung von Größenangaben verschiedener Mitglieder der Am. Ass. Var. 1912—1915 [Pop. Astr., Bd. 20—23].

H.

410. RT Geminorum ($6^h 40^m 43^s + 18^\circ 43'2$). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4038).

[Dupl. $12\frac{1}{2}^m$ und $13\frac{1}{2}^m$ folg. 3^s , $0'8$ südl.]

Entdeckt von M. Wolf auf Heidelberger Aufnahmen (A.N. 3938). Der Stern hatte auf einer Platte vom 20. März 1904 die Helligkeit 10^m , während 4 ältere Aufnahmen (91 Dez. 22, 92 Dez. 26, 02 Dez. 23, 03 Jan. 16) Werte zwischen 13^m und $<15^m.5$ zeigten. Hartwig hat die Veränderlichkeit durch seine Beobachtungen bestätigt, indem er den Stern 04 Mai 5 = $10^m.5$ und 04 Mai 17 $<12^m$ schätzte. Zur sicheren Auffindung des Sterns ist von Wolf angegeben, daß er mit BD $+18^\circ 1340$ und BD $+18^\circ 1343$ ein leicht kenntliches Dreieck bildet. Hedrick schließt aus seinen Beobachtungen 1908—1910, daß eine Periode von 355 Tagen möglich ist, daß sie aber auch doppelt so lang sein kann. Hartwig gibt in den Ephemeriden für 1911 auf Grund der Beobachtungen Hedricks und Graffs die genäherten Elemente an: Max. = $2416872 + 358^d E$; neuerdings hat er die verbesserten Elemente abgeleitet: Max. = $2416560 + 349.3 E$.

LITERATUR: **Wolf**, Anzeige der Entdeckung und Mitteilung von photographischen Helligkeitsschätzungen auf 5 Platten aus den Jahren 1891—1904 [A.N. 3938]. — **Hartwig**, Bestätigung der Veränderlichkeit und Mitteilung zweier Größenschätzungen 04 Mai 5 und Mai 17 [A.N. 3984, Benennungsliste]; genäherte Elemente [V.J.S. 45, 344]; neue Elemente [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — **Hedrick**, Angaben über einzelne Schätzungen in den Jahren 1908—1910. Genäherte Elemente [A.N. 4443]. M.

411. RX Geminorum ($6^h 43^m 38^s + 33^\circ 21'2$) = BD $+33^\circ 1415$ ($9^m 0$) = AG Lei 2837 ($9^m 0$).

Photographische Karte der Umgebung von Ceraski (Mosc. Ann. (2) 5, Kartenserie 3). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 160) und von Enebo (Enebo VII, 31).

Der Stern ist im Jahre 1907 von Frau Ceraski bei der Prüfung der Moskauer Himmelsaufnahmen entdeckt worden. Er findet sich auf 24 Platten aus den Jahren 1899—1907. Auf 22 derselben hat er ungefähr die gleiche Helligkeit (etwa $8^m.8$), dagegen erscheint er auf den beiden Platten vom 27. März und vom 8. April 1905 nur als $9^m.6$ bzw. $9^m.5$. Es lag daher der Verdacht der Algolveränderlichkeit nahe. Diese Vermutung wurde dann sehr bald von Enebo bestätigt, welcher aus einigen Minimumbestimmungen als ersten Näherungswert für die Periode $12^d 21$ ableitete und durch weitere Beobachtungen die Unmöglichkeit einer kürzeren Periode nachwies. Später veröffentlichte Enebo die Elemente: Min. = 1908 Jan. 29 $0^h + 12^d 5^h 0^m E = 2417970.0 + 12^d 2083 E$, die er im Jahre 1913 auf Grund seiner sämtlichen Beobachtungen 1907—1913 durch die folgenden ersetzte: Min. = 1908 Jan. 29 $0^h 0^m + 12^d 5^h 0^m 29^s.95 E = 2417970.0 + 12^d 20868 E$. Die Helligkeitsgrenzen sind nach ihm $8^m.6$ und $10^m.7$, und die Dauer des ganzen Minimums beträgt 25^h .

LITERATUR: **Ceraski**, Anzeige der Entdeckung und Mitteilung über die Schätzungen auf den Moskauer Aufnahmen [A.N. 4179]. — **Enebo**, Bestätigung des Algotypus. 3 Min. 07 Nov. 4, Dez. 23, 08 Jan. 4. Genäherte Elemente [A.N. 4232]; Mitteilung verbesserter Elemente [A.N. 4407]; Zusammenstellung von 246 Schätzungen und Größen an 196 Tagen 07 Sept. 11—13 März 26. Helligkeiten der Vergleichsterne. Angabe der Zeiten, zu denen der Stern auf dem aufsteigenden und auf dem absteigenden Ast der Lichtkurve bestimmte Helligkeiten erreichte. Elemente [Enebo 7, 31]. — **Pračka**, 2 Beobachtungen 08 März 29 und Sept. 30 [Pračka I, Heft 3, 5]. — **Wendell**, 6 photometrische Beobachtungen 09 April 12 [Harv. Ann. 69, 150]. M.

412. W Monocerotis ($6^h 47^m 30^s - 7^\circ 1'6$) = Birm Esp 205. Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Hartwig (A.N. 3553) und von Baranow (Engelh. Publ. 2, 51 u. 65). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 235).

[* $9^m.1$ voran 11^s , $1'4$ nördl. — * $9^m.6$ voran 3^s , $2'5$ südl. — * 10^m folg. 1^s , $3'4$ nördl.]

Der Stern ist von Espin 1887 in einer Liste von Sternen mit bemerkenswertem Spektrum verdächtigt (A.N. 2825), die Veränderlichkeit von Hartwig bestätigt worden. In einem Zusatz zu der Espinschen Liste in A.N. 2825 ist bemerkt, daß nach Angabe von Schönfeld bei den Bonner Durchmusterungsbeobachtungen der Stern wahrscheinlich an den folgenden Tagen unsichtbar gewesen ist: 78 Jan. 24, 79 Dez. 19, 83 März 3, 84 Jan. 1 und Jan. 28. Es sind nur wenige Epochenbestimmungen von Hartwig, H. M. Parkhurst und neuerdings durch die Veröffentlichung der Harvard-Beobachtungen von L. Campbell bekannt geworden, und diese sind fast sämtlich so unsicher, daß für die Elemente zunächst nur Näherungswerte abgeleitet werden können. Hartwig hat aus seinen Beobachtungen im Jahre 1895 in Verbindung mit der einzigen Beobachtung Espins 87 Dez. 11 ($8^m.8$) eine Periode von 262.5 Tagen vermutet. Bei Annahme dieser Periode entsteht jedoch die Schwierigkeit, daß der Stern in Bonn 79 Dez. 19, 26 Tage vor dem berechneten Maximum (9^m), übergangen worden ist, außerdem fällt