

LITERATUR: Thome, Verdacht der Veränderlichkeit. Angabe von Helligkeitsschätzungen an 4 Tagen 89 Mai 29 — 92 Aug. 12 [Cord. Res. 17, XIII]. — Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming [Harv. Circ. 6 und A.N. 3347, auch Ap.J. 3, 299, wo die einzelnen photographischen Größen aus Aufnahmen an 42 Tagen von 89 Juni 13 bis 95 Sept. 14 mitgeteilt sind]. — Fleming, 235 Schätzungen auf Harvard-Aufnahmen und abgeleitete Größen 89 Juni 13 — 05 Okt. 6. Spektrum Md 6 [Harv. Ann. 47, 207]. — Cannon, Elemente aus Harvard-Aufnahmen und Nachweis darüber [Harv. Ann. 55, 22 u. 51]; 8 Max. 89 Juli 25 (8<sup>m</sup>3), 95 Aug. 23 (8<sup>m</sup>8), 96 Juli 23 (8<sup>m</sup>9), 97 Juni 6 (8<sup>m</sup>9), 02 Sept. 7 (8<sup>m</sup>7), 03 Juli 19 (8<sup>m</sup>5), 04 Juni 4 (8<sup>m</sup>5), 05 April 14 (8<sup>m</sup>5) aus Harvard-Aufnahmen [Harv. Ann. 55, 207]. — Roberts, Elemente und Bemerkungen über den Lichtwechsel auf Grund von 50 (nicht veröffentlichten) Beobachtungen 1898—1899 [A.J. 491].

Boe. u. L.

1162. RT Draconis ( $18^h 21^m 24^s + 72^\circ 37'9$ ). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4289). — Karte der Umgebung von Ceraski (Mosc. Ann. (2) 5, Kartenserie 1). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Pračka (Pračka I, Heft 1, 85).

[ $\gamma$  Draconis folg. 88<sup>s</sup>, 2' nördl. — \*9<sup>m</sup>3 folg. 94<sup>s</sup>, 1'5 südl.]

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde von Frau Ceraski am 30. Mai 1905 auf den Moskauer Himmelsaufnahmen entdeckt. 14 Platten aus dem Zeitraum 97 Okt. 20—05 Mai 8 zeigten Größen zwischen 10<sup>m</sup>3 und 12<sup>m</sup>. Hartwig bestätigte die Veränderlichkeit, indem er den Stern 05 Juli 7 sehr hell (etwa 9<sup>m</sup>4) schätzte, dagegen 06 Okt. 10 unsichtbar fand. Er setzte die Periode anfangs versuchsweise zu 131<sup>d</sup> an, bemerkte aber in den Ephemeriden für 1908, daß nach einer brieflichen Mitteilung von Blažko die vorläufigen Elemente anzunehmen seien: Max. = 1905 Juli 10 (2417037) + 280<sup>d</sup> E. Der Periodenwert wird durch die Beobachtungen von Pračka im wesentlichen bestätigt. Letzterer bemerkt, daß der Stern im Minimum schwächer als 12<sup>m</sup>5 wird, und daß die Lichtkurve in ihrem sichtbaren Teile symmetrisch verläuft. Die Farbe des Veränderlichen ist nach Pračka anscheinend weißgelb.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung durch Frau Ceraski. Mitteilung von photographischen Größenschätzungen auf 14 Platten 97 Okt. 20—05 Mai 8 [A.N. 4028]. — Bohlin, 3 Max. 03 März 31, 04 Jan. 23, 13 März 13 [A.N. 4727]. — Hartwig, 05 Juli 7 sehr hell (etwa 9<sup>m</sup>4), 06 Okt. 10 unsichtbar. Vorläufiger Periodenwert [V.J.S. 41, 314]; Angabe von Elementen nach brieflicher Mitteilung von Blažko [V.J.S. 43, 68]; weitere 6 Beobachtungen 07 März 4—18 Aug. 1, wonach Periodenwert ein wenig zu groß erscheint [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Pračka, Max. 07 Nov. 1 (9<sup>m</sup>6) [A.N. 4242]; Stufenvergleichen und abgeleitete Größen an 22 Tagen 07 Sept. 26—Dez. 17 [Sitzb. Böhm. Ges. (2), 17 und A.N. 4242]; 46 Vergleichen und abgeleitete Größen 07 April 18 bis 09 Juni 17. Daraus 2 Max. 07 Nov. 2 (9<sup>m</sup>6), 09 Mai 1 (9<sup>m</sup>5). Vergleichsterne [Pračka I, Heft 1, 85]; Ableitung einer mittleren Lichtkurve aus 31 Normalpunkten [Pračka I, Heft 3, 28 u. 34]. — Graff, Eine einzelne Beobachtung 07 Aug. 30 [A.N. 4719].

M. u. L.

1163. RZ Draconis ( $18^h 21^m 38^s + 58^\circ 51'0$ ). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4809) und von Baranow (fraglich ob richtiger Stern) (Engelh. Publ. 7, 35). — Karte der Umgebung von Ceraski (Mosc. Ann. (2) 5, Kartenserie 3), von Ichinohe (Tokyo Ann. 3, Heft 5), und von Seares (Laws Bull. 19). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Ichinohe (Tokyo Ann. 3, Heft 5), Seares (Laws Bull. 19) und L. Campbell (Harv. Ann. 63, 174). — Lichtkurve von Ichinohe (Tokyo Ann. 3, Heft 5) und von Seares (Laws Bull. 19).

Entdeckt wurde der Stern von Frau Ceraski auf den Moskauer Himmelsaufnahmen im Dezember 1906. Die Schätzungen auf den Platten zeigten eine kleine Helligkeitsänderung im Betrage von etwa 0<sup>m</sup>5, und auch die Beobachtungen von Blažko im Februar und März 1907 ließen zunächst nur erkennen, daß die Schwankung nicht groß sein könne (etwa 9<sup>m</sup>5 bis 10<sup>m</sup>2), und daß die Periode kurz sein müsse, wahrscheinlich kleiner als 24 Stunden. Aber bereits im nächsten Monat gelang es Blažko, die Algoleigenschaft festzustellen und im April und Mai 1907 insgesamt 4 Minima zu bestimmen, die in Verbindung mit Helligkeitsschätzungen auf den Aufnahmen der Jahre 1905 und 1906 die genäherten Elemente ergaben: Min. = 1907 April 8  $8^h 21^m + 0^d 13^h 13^m 16^s$  E = 2417674.35 + 0<sup>d</sup>55088 E; Helligkeit im Maximum = 9<sup>m</sup>7, im Minimum = 10<sup>m</sup>4. Die Lichtkurve schien symmetrisch zu sein und zeigte keinen Stillstand im Minimum. Die Dauer der Lichtänderung fand Blažko zu 2<sup>h</sup>40<sup>m</sup>. Ichinohe hat ebenfalls den Stern als Algolveränderlichen erkannt und aus 69 Schätzungen in 13 Nächten von 07 Mai 8 an gefunden, daß die Periode oder ein Vielfaches derselben etwa 1.085 Tage betrage. Der Umfang der Lichtschwankung ist nach ihm ungefähr 0<sup>m</sup>8, und die Dauer der Verfinsterung erstreckt sich über fast 2 Stunden. Später hat Ichinohe eine ausführliche Untersuchung über den Stern angestellt auf Grund seiner sämtlichen Beobachtungen aus der Zeit von 07 Mai 8 bis 08 Aug. 29. Er erhielt im ganzen daraus 12 Minima, die in Verbindung mit den 4 Blažkoschen Epochen nunmehr die verbesserten Elemente abzuleiten gestatteten: Min. = 1907 April 7  $5^h 54^m 7^s + 0^d 13^h 13^m 16^s 343$  E = 2417673.246 + 0<sup>d</sup>55088360 E. Die mittlere Lichtkurve ist auch nach Ichinohe fast symmetrisch, und die Dauer der Lichtänderung ergab sich jetzt zu ungefähr 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Stunden. Das in der Mitte zwischen zwei Hauptminima liegende Nebenminimum ist bereits bei Ichinohe angedeutet. Weiterhin ist der Stern auf der Laws-Sternwarte von 07 Mai 22 bis 11 Mai 4 in 28 Nächten 346 mal von Seares, Haynes und Shapley photometrisch gemessen worden. Aus diesen Beobachtungen konnten 9 Minima