

Die Veränderlichkeit des Sterns ist im Jahre 1911 von Fleming auf den Draper-Memorial-Photogrammen erkannt und durch Schätzungen auf 32 Kartenplatten innerhalb der Grenzen 9<sup>m</sup>.2 und 10<sup>m</sup>.6 bestätigt worden. Der Stern ist schon früher wegen Farbe und Spektrum aufgefallen. D'Arrest hat ihn 68 Nov. 17 = 9<sup>m</sup>.5 geschätzt, und von Espin liegen die folgenden Größenangaben vor: 86 Nov. 30 = 9<sup>m</sup>.0, 87 Okt. 28 < 10<sup>m</sup>, 87 Nov. 4 = 9<sup>m</sup>.5, 87 Nov. 14 = 9<sup>m</sup>.3, 87 Dez. 4 = 9<sup>m</sup>.2, 87 Dez. 16 = 9<sup>m</sup>.3. Luizet hat den Stern neuerdings längere Zeit hindurch verfolgt und konnte 1912 im Frühjahr eine Abnahme von 8<sup>m</sup>.3 bis 9<sup>m</sup>.8, im Herbst desselben Jahres aber eine Zunahme von 8<sup>m</sup>.7 bis 7<sup>m</sup>.9 feststellen, worauf bis 13 Mai 7 wieder ein Abstieg bis 9<sup>m</sup>.9 stattfand. Im Oktober 1913 fand er den Stern = 10<sup>m</sup>.1. Aus diesen Beobachtungen folgerte Luizet ein Maximum für 12 Dez. 10 ± 10<sup>d</sup>; er hält, falls der Lichtwechsel überhaupt regelmäßig sein sollte, eine Periode von etwa 14 oder 15 Monaten für möglich. Neuere Beobachtungen von Hoffmeister seit 15 Nov. 19 erweisen die Maxima und Minima als lang, flach und schwer bestimmbar und zeigen unregelmäßige Schwankungen von geringem Umfang. Als genäherte Elemente können zunächst angenommen werden: Max. = 1912 Dez. 10 (2419747) + 411<sup>d</sup> E. Die Farbe ist von den verschiedenen Beobachtern rötlich bis sehr rot genannt; Hoffmeister bezeichnet sie mit 7.5 Osth., bei geringerer Helligkeit mit 8 Osth. Spektrum nach Pickering Md.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming. Photographische Helligkeitsamplitude [Harv. Circ. 167, A.N. 4542]. — Espin, Angabe einiger Größenschätzungen aus den Jahren 1886 und 1887 [Birm Esp, 33]. — Luizet, Bestätigung der Veränderlichkeit. Mitteilung über seine Beobachtungen 1912—1913. Max. 12 Dez. 10 ± (7<sup>m</sup>.9). Mutmaßliche Periode [A.N. 4601, 4703].  
L. u. H.

**249. T Columbae** (5<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> 38<sup>s</sup> — 33° 48' 7") = CoD —33° 2251 (9<sup>m</sup>.0) = CPD —33° 759 (8<sup>m</sup>.8) = GZ 5<sup>h</sup> 534 (8<sup>m</sup>) = Gou 6135 (8<sup>m</sup>).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 14) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 157 u. 189).

[\* 10<sup>m</sup> voran 18<sup>s</sup>, 3'8 südl. — \* 9<sup>m</sup>.9 voran 1<sup>s</sup>, 3'5 südl. — \* 9<sup>m</sup>.9 folg. 17<sup>s</sup>, 5'0 südl.]

Die Veränderlichkeit wurde 1896 von Fleming wegen der hellen Wasserstofflinien auf photographischen Sternspektra-Aufnahmen vermutet und durch Prüfung von Harvard-Kartenaufnahmen aus den Jahren 1889—1895 bestätigt, welche die Helligkeitsgrenzen 7<sup>m</sup>.6 und 11<sup>m</sup>.3 zeigten und auf eine Periode von 225 Tagen schließen ließen. Roberts findet (A.J. 491/492) auf Grund seiner Beobachtungen in den Jahren 1898 und 1899 die Elemente: Max. = 2415097 + 225<sup>d</sup>.0 E; M—m = 105<sup>d</sup>; Helligkeitsschwankung 7<sup>m</sup>.0—11<sup>m</sup>.5 (?). Diese Elemente stellen auch ein von West im Jahre 1897 beobachtetes Maximum und vier von Cannon aus Harvard-Aufnahmen 1896—1900 abgeleitete Maxima befriedigend dar und können daher bis auf weiteres beibehalten werden. Nach Roberts ist die Lichtkurve zu beiden Seiten des Maximums ganz regelmäßig und symmetrisch, und die Maxima sind scharf ausgeprägt. Nach dem Minimum zu verlangsamt sich die Helligkeitsänderung. Neuere Beobachtungen des Sterns sind nicht vorhanden. Spektrum Md 6.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Veränderlichkeit. Genäherte Elemente [Harv. Circ. 6 und A.N. 3347]; Mitteilung von 24 photographischen Größen an 23 Tagen 89 Okt. 8—95 Okt. 5 [Ap. J. 3, 297]. — Fleming, 158 photographische Schätzungen und abgeleitete Größen 89 Okt. 8—05 Nov. 28 [Harv. Ann. 47, 147]. — Cannon, Aus Harvard-Aufnahmen sind abgeleitet 4 Max. 96 Juni 26 (7<sup>m</sup>.8), 97 Febr. 3 (7<sup>m</sup>.6), 97 Sept. 23 (7<sup>m</sup>.5), 00 Okt. 30 (8<sup>m</sup>.0) und 2 Min. 96 Okt. 26 (11<sup>m</sup>.6), 97 Juni 10 (11<sup>m</sup>.4) [Harv. Ann. 55, 134]. — West, Max. 97 Febr. 18 (7<sup>m</sup>.7) aus 10 Beobachtungen 97 Jan. 8—April 8 [A. J. 414]. — Roberts, Elemente und Notizen über den Lichtwechsel auf Grund von 57 Beobachtungen in den Jahren 1898—1899 [A. J. 491/492].  
Fag.

**250. S Doradus** (5<sup>h</sup> 18<sup>m</sup> 55<sup>s</sup> — 69° 21' 0") = CPD —69° 356 (9<sup>m</sup>.4) = GiZ 3092 (9<sup>m</sup>.8).

Photographische Helligkeiten der Vergleichsterne von Fleming (Harv. Ann. 47, 15).

[Nebel voran 50<sup>s</sup>, 5'6 südl. — Nebel voran 4<sup>s</sup>, 1'9 nördl. — \* 9<sup>m</sup>.6 folg. 4<sup>s</sup>.5, 3'3 nördl.]

Bei der Prüfung der Spektralaufnahmen von Sternen in der großen Magellanschen Wolke entdeckte Fleming im Jahre 1897 die Veränderlichkeit des Sternes, dessen Spektrum zur I. Klasse gehört (Pec. nach Harv. Ann. 55, 10) und die Wasserstofflinien Hβ, Hγ und Hδ hell zeigt. Der Stern liegt in dem Sternhaufen NGC 1910, und in seiner Nachbarschaft befinden sich mehrere kleine Nebel. Über die Lichtänderungen ist bisher nichts weiter bekannt geworden als die Angabe von Pickering, daß Schätzungen auf 51 Platten Schwankungen zwischen 8<sup>m</sup>.2 und 9<sup>m</sup>.4 gezeigt haben.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Veränderlichkeit [Harv. Circ. 19 u. A.N. 3474]; Mitteilung der Grenz-Helligkeiten 8<sup>m</sup>.2 und 9<sup>m</sup>.4 aus der Prüfung von 51 Aufnahmen [Harv. Circ. 24 u. A.N. 3488].  
M.

**251. W Aurigae** (5<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> 9<sup>s</sup> + 36° 48' 9"). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Hartwig (A.N. 3553), J. A. Parkhurst (Ap. J. 18, 310) und Baranow (Engelh. Publ. 2, 63). — Karte der Umgebung von Hagen (Serie VI), J. A. Parkhurst (Ap. J. 18, Tafel XIII), Ceraski