

sondern vielmehr folgende Näherungselemente wahrscheinlich gemacht: Max. = 1907 Sept. 26 (2417845) + 64^d6 E. Diese Periode entspricht nun auch viel besser dem von Haynes vermuteten Wert und dem zwischen Maximum und Minimum liegenden Zeitraum von 40 Tagen. Leider sind aus neuerer Zeit keine weiteren Beobachtungen dieses Veränderlichen veröffentlicht worden, so daß eine Verbesserung der Elemente zunächst noch nicht möglich ist. Die Farbe des Sterns ist unbekannt. Das Spektrum wird in der Entdeckungsanzeige mit Pec. bezeichnet.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 54, A.N. 3695 und Ap.J 13, 226]. — Seares, Max. 06 Nov. 7 \pm (8^m7) und Min. 06 Dez. 17 \pm (9^m7) aus 26 Beobachtungen von Haynes 06 Okt. 11—07 Jan. 21. Periode 2 oder 2 $\frac{1}{2}$ Monate [Laws Bull. 10]. — Hartwig, Max. 07 Ende August. Periode 458^d oder die Hälfte [V.J.S. 43, 69]; neue Elemente [V.J.S. 43, 140].

L.

1653. TY Pegasi (23^h24^m54^s + 12°59'4) = BD +12°4997 (9^m2).

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4809).

Entdeckt von Cannon auf photographischen Aufnahmen der Harvard-Sternwarte. Da der Stern, dessen größte und kleinste photographische Helligkeit sich zu 9^m4 bzw. <10^m6 ergab, nur auf 4 von 18 zur Prüfung herangezogenen Platten schwächer als gewöhnlich war, so lag die Vermutung nahe, daß Algoleigenschaft in Frage käme. Bestätigt wurde dies durch Luizet, dem es gelang, am 10. und 13. Januar 1912 je ein Minimum (11^m0) zu beobachten, woraus er auf eine Periode von entweder 3^d2^h oder 1^d13^h schloß. Die Dauer der Verfinsterung schätzte Luizet auf ungefähr 6 Stunden, da er am 10. Januar wahrgenommen hatte, daß der Stern etwa 3 Stunden nach dem Minimum wieder zu seinem größten Licht (9^m0) aufgestiegen war. Auch Zinner fand Algoleigenschaft und leitete aus seinen Beobachtungen im Jahre 1911 die genäherten Elemente ab: Min. = 1911 Okt. 3 7^h59^m + 3^d2^h13^m33 E = 2419313.333 + 3^d0926 E, die er den Ephemeriden für 1913 zufolge nachträglich verbessert hat in: Min. = 1912 Okt. 11 11^h10^m + 3^d2^h12^m62 E = 2419687.465 + 3^d0921 E. Nach Hoffmeisters neuesten Beobachtungen geben aber diese Elemente Mitte 1919 die Minima um 3 $\frac{1}{2}$ ^h zu früh an, das heißt, die Periode ist ein wenig zu kurz. Im Anschluß an ein sicher beobachtetes Minimum vom 30. Aug. 1919 um 11^h25^m5 (helioz.) hat daher Hoffmeister die Periode neu bestimmt und diese mit der Zinner'schen Ausgangszeit zu den neuen Elementen verbunden: Min. = 2419687.4653 + 3^d092264 E. Die Grenzen der Helligkeit bestimmte Zinner zu 9^m6 und 12^m2, während die Dauer der ganzen Lichtänderung kleiner als 8^h44^m ist. Das Spektrum wird in der Entdeckungsanzeige als zur Klasse B 9 oder A gehörig bezeichnet.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Cannon und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen. Algolstern? [Harv. Circ. 165 und A.N. 4511]. — Luizet, Bestätigung der Algoleigenschaft. Min. 12 Jan. 10 6^h30^m und 12 Jan. 13 8^h30^m. Elemente [A.N. 4552]. — Zinner, 45 Beobachtungen zwischen 11 Juli 12 und Nov. 11 geben Helligkeiten von 9^m6 bis 12^m2. Genäherte Elemente. Algolstern [A.N. 4558]; verbesserte Elemente [V.J.S. 47, 284]. — Küstner, Größenschätzung 12 Febr. 7 = 9^m2 [A.N. 4556]. — Hoffmeister, 51 Beobachtungen an 28 Tagen 17 Sept. 24—19 Aug. 30. Daraus Min. 19 Aug. 30 11^h25^m5 (helioz.). Neue Elemente [Manuskript Sternwarte Bamberg].

L. u. H.

1654. V Phoenicis (23^h27^m1^s — 46°32'2) = CoD —46°14688 (9^m9). Nicht in der CPD enthalten.

Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 187).

Die Veränderlichkeit dieses Sterns wurde von Cannon auf photographischen Aufnahmen der Harvard-Sternwarte entdeckt. Schätzungen auf 32 Platten zeigten, daß der Stern ein langperiodischer Veränderlicher ist, dessen Licht zwischen 8^m5 und <12^m schwankt. Außerdem haben die vorhandenen Aufnahmen, die sich über die Zeit von 99 Juli 18 bis 06 Nov. 6 erstrecken, noch gestattet, folgende genäherte Elemente abzuleiten: Max. = 1899 Juli 24 (2414860) + 251^d E. Da anderweitige Beobachtungen zurzeit nicht vorliegen, so sind diese Elemente zunächst beibehalten. Ergänzend sei noch bemerkt, daß schon Thome den Stern der Veränderlichkeit verdächtig hat, da Schätzungen zur CoD Helligkeiten zwischen 9^m und 10^m ergeben hatten. Das Spektrum wird mit Md 6 bezeichnet. Über die Farbe ist noch nichts bekannt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Cannon. Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen. Genäherte Elemente [Harv. Circ. 134 und A.N. 4230]. — Thome, Verdacht der Veränderlichkeit aus 4 Größenschätzungen 1894—1897 [Cord. Res. 18, XXXII].

L.

1655. Z Andromedae (23^h28^m51^s + 48°16'0) = BD +48°4093 (9^m5) = AOe 25746 (8^m—9^m) = Bo VI (66 Okt. 4 = 9^m6, 66 Okt. 7 = 9^m4, 66 Nov. 30 = 9^m4) = AG Bo 17913 (9^m6) = Kü 10435 (var).

Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 273) und von Fleming (Harv. Ann. 47, 86). — Lichtkurve von Pickering (Harv. Circ. 168 und A.N. 4564).

[* 10^m voran 16^s, 3'5 südl.]