

1911 geben eine weitere Bestätigung der Veränderlichkeit. Über die Art des Lichtwechsels geben erst die zahlreichen Beobachtungen von Hoffmeister Aufschluß, der langsame, unregelmäßige Lichtänderungen im Betrage von 0^m.6 feststellen konnte.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 130 und A.N. 4196]; Mitteilung, daß der Stern unabhängig bereits früher von Fleming auf Spektrumplatten entdeckt und von Wells bestätigt worden ist [Harv. Circ. 133 und A.N. 4218]. — Zinner, 11 Beobachtungen 11 Okt. 27—Dez. 10 geben Helligkeiten zwischen 8^m.2 und 8^m.6 [A.N. 4558]. — Hoffmeister, 73 Beobachtungen von 14 Juni 27 an. Unregelmäßig [Manuskript Sternwarte Bamberg]. L. u. H.

1288. **TY Aquilae** (19^h 9^m 45^s — 7° 11' 8") = BD —7° 48' 96" (9^m.7).

Ort von Graff bestimmt (A.N. 4773).

[Veränderlicher W Aquilae folg. 15^s, 2' südl.]

Die Veränderlichkeit dieses Sterns wurde von Furness entdeckt bei der Beobachtung von W Aquilae, für den er als Vergleichstern diente. In der betreffenden Beobachtungsperiode, deren Zeit in der Entdeckungsanzeige nicht näher angegeben ist, sank der Stern von 10^m bis 11^m. In einer späteren Mitteilung bemerkt Furness, daß der Stern von weißer Farbe und rasch und gering veränderlich sei. Bestätigt wurde die Veränderlichkeit in erster Linie von Pickering durch Prüfung der Harvard-Platten. Auch die Beobachtungen Zinners zeigten eine Helligkeitsabnahme; dagegen hat Holetschek, der diesen Stern ebenfalls als Vergleichstern für W Aquilae benutzte, nie etwas von einer Lichtänderung bemerkt, ebenso auch nicht Hoffmeister. Die Art des Lichtwechsels muß vorläufig noch unentschieden bleiben. Furness vermutet δ Cephei-Eigenschaft.

LITERATUR: Whitney, Anzeige der Entdeckung durch Furness [A. J. 609. — Siehe auch A.N. 4398]. — Furness, Stern weiß, rasch und gering veränderlich [A.N. 4674]; Stufenschätzungen und Größen an 25 Tagen 09 Okt. 6—12 Okt. 31. Anscheinend kurzperiodisch und gering veränderlich [Vass. Obs. Publ. 3, 149]. — Zinner, 2 Beobachtungen 11 Sept. 1 und Okt. 13 zeigen Helligkeitsabnahme [A.N. 4558]. — Holetschek, Bemerkung über die Nichtveränderlichkeit bei Vergleichen mit W Aquilae [Wien Ann. 22, 69]. — Hoffmeister, 11 Beobachtungen von 16 Juli 12 an. Stern völlig unverändert [Manuskript Sternwarte Bamberg]. L.

1289. **U Draconis** (19^h 9^m 57^s + 67° 6' 6") = BD +67° 11' 24" (9^m.5).

Ort bestimmt von Hartwig (V.J.S. 44, 7) und von Baranow (Engelh. Publ. 2, 57 u. 70). — Karte der Umgebung von Anderson (Pop. Astr. 5, 586). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 258).

[* 12^m.0 voran 34^s, 2/4 nördl. — * 12^m.6 voran 18^s, 0/4 südl. — * 10^m.6 voran 14^s, 1/4 nördl. — * 11^m.9 folg. 14^s, 1/3 südl.]

Anderson konnte im Frühherbst 1897 den Stern nicht finden, er mußte also <10^m gewesen sein; im November desselben Jahres sah er ihn dagegen als Stern etwa von der Größe 9.4. Nach einer Mitteilung von Deichmüller wurde der Veränderliche in Bonn 57 Okt. 17, Nov. 6, Nov. 10 und Nov. 15 nicht mit beobachtet, wohl aber 61 April 18 und April 19 als 9^m.5 geschätzt. Das Fehlen des Sterns in den Zonen des Jahres 1857 ist insofern auffällig, als zu dieser Zeit ebenfalls ein Maximum stattfand, und es kann nur dadurch erklärt werden, daß das größte Licht damals so gering war, daß Argelander den Stern als zu schwach erachtete. Eine einwandfreie Bestätigung fand die Veränderlichkeit durch J. A. Parkhurst, der aus seinen Beobachtungen eine mittlere Periode von 326 Tagen ableitete. Das Maximum ist nach ihm besser ausgeprägt als das Minimum, und die Lichtzunahme geht rascher vor sich als die Abnahme. Zu ähnlichen Ergebnissen kam Pračka, nur schien eine Verkürzung der Periode auf 310 Tage nötig, auch tritt nach ihm eine merkliche Verzögerung im aufsteigenden Ast der Lichtkurve auf. Im Maximum nimmt der Stern eine gut erkennbare rote Färbung an. Als Ausgangsepoche wählte Pračka merkwürdigerweise einen Tag, der zwei Wochen vor der Bonner Beobachtung des Jahres 1861 liegt, statt diese selbst hierfür zu benutzen. Tut man dies, so werden die nicht sehr reichlich vorhandenen Beobachtungen am leichtesten dargestellt durch die Formel: Max. = 2400884 + 318^d.5 E; M — m = 150^d; doch bleiben dabei noch vereinzelt größere Abweichungen übrig. Die Maximalhelligkeit bewegt sich in den Grenzen 9^m—10^m; im Minimum sinkt der Stern bis zur 13. Größenklasse herab und zu Zeiten sogar darunter. Das Spektrum wird nach Pickering mit Md 7 bezeichnet.

LITERATUR: Anderson, Anzeige der Entdeckung und erste Beobachtungen [A.N. 3463]; Beobachtungen 97 Nov. 26, 98 Jan. 4 und Jan. 5 [Pop. Astr. 5, 556]; Beobachtungen 98 Mai 7 (<12^m.5) [Pop. Astr. 6, 247]. — Deichmüller, Auszug aus den Beobachtungen zur BD [A.N. 3549]. — Hollis, 7 Helligkeitsmessungen auf photographischen Platten [M.N. 62, 429]. — Hartwig, mutmaßliche Elemente. Max. 97 Nov. 12 [V.J.S. 33, 347]; 17 Beobachtungen 97 Dez. 16—08 Mai 18. Daraus 5 Max. 97 Nov. 21 (9^m.3), 99 Sept. 4 (9^m.1), 01 Juni 17 (9^m.0), 06 Juli 31 (9^m.1), 08 Mai 18 (9^m.1) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — J. A. Parkhurst, 10 Beobachtungen 98 Jan. 4—März 23 zeigen Lichtabnahme von 10^m.0 bis 12^m.5 [A.J. 433]; Min. 98 Mai 16 (12^m.7) und Max. 98 Okt. 10 (9^m.0) aus 30 Beobachtungen 98 Jan. 4—Nov. 16 [A.J. 456]; Min. 99 April 5 (12^m.8) und Max. 99 Sept. 4 (9^m.3) aus 39