

13^m5, am 1. Oktober noch etwas heller fand, auf den Veränderlichen beziehen oder auf den von Abetti beobachteten Stern, ist zweifelhaft. Ebenso ist die Identifikation des Abettischen Sterns, der dem Ort des BD-Sterns + 28° 518 2'7 nördlich 5^s vorausgeht, mit dem letzteren noch zweifelhaft. Den Abettischen Stern schätzt Esch, ebenso wie Abetti, 12^m, er hat an ihm keine Veränderlichkeit wahrgenommen. Es bleibt also zur Zeit noch unentschieden, ob W Arietis eine Nova ist oder ein langperiodischer oder unregelmäßiger Veränderlicher, und ebenso, ob der Abettische Stern veränderlich ist.

LITERATUR: Hoffmeister, 2 Beob. [BZ 1.18]. — 18 Beob.* [Sonn Mitt 20]. — Zinner, 16 Beob.* [ErgAN 4,3, Nr. 39]. — Esch, 10 Beob. [Valk Veröff 1.45].

140. X Arietis (3^h 3^m 6^s + 10° 3'9) = HD 19510 (A0).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Robinson (HA 90.35). — Bild der Lichtkurve von Robinson (HA 90.56).

Hoffmeisters Periode dieses RR Lyrae-Sterns hat sich als zu groß erwiesen. Die von Zinner angegebene Periode 0^d651093 ist aber erheblich zu klein. Neue Elemente wurden abgeleitet von Zessewitsch: Max. = 2420785.635 + 0^d6511248 · E, M - m = 0^d070, und von Robinson: Max. = 2420727.0652 + 0^d65112394 · E, M - m = 0^d15. Die visuellen Helligkeitsgrenzen sind nach Nijland 9^m1 - 9^m7, die photographischen nach Robinson 8^m94 - 9^m64, die Maximalhelligkeit scheint veränderlich zu sein. Das Spektrum ist nach Shapley veränderlich von A0-A7.

LITERATUR: Hoffmeister, 17 Max. Elemente. Lichtkurve [AN 4985]. — 145 Beob.* [Sonn Mitt 20]. — Morgenroth, 45 Beob.* [Sonn Mitt 20]. — Zinner, 22 Beob.* Periode [ErgAN 4,3, Nr. 37]. — Nijland, 53 Beob.* 1 Normalmax. [AN 5703; 5786; 5865; VJS 65.207; 66.301; 67.318]. — Robinson, Elemente. Lichtkurve [HA 90.46; 63; 72]. — Zessewitsch, Elemente [Leningrad Eph 1932, S. 23]. — Florja, 97 Beob.* [Leningrad Bull 3.19]. — Dunst, 5 Beob.* [VJS 67.183]. — Shapley, Spektrum [HC 313]. — Bok und Böyd, Eigenbewegung [HB 893].

116. Y Arietis (2^h 35^m 2^s + 30° 46'2) = HD 16643 (Mc).

Helligkeiten der Vergleichsterne und Bild der Lichtkurve von Lassovszky (AN 5831).

Luizets Beobachtungen sind von Grouiller und Bloch bearbeitet worden, die die Elemente ableiteten: Max. = 2419490 + 265^d · E, M - m = 163^d. Diese Elemente sind von Lassovszky im wesentlichen bestätigt worden, der aus photographischen Beobachtungen in Babelsberg fand: Max. = 2425640 + 267^d · E. Die Bestimmung der Maximum- und Minimum-Epochen ist freilich nur sehr ungenau möglich, da der Lichtwechsel sich wenig gleichförmig vollzieht und von häufigen Schwankungen unterbrochen wird. Grouiller und Bloch vermuten sogar, daß die Periode zu halbieren ist, und in der Luizetschen Reihe sowohl wie in der Lassovszkyschen sind an den fraglichen Stellen sekundäre Maxima angedeutet, deren Helligkeit aber weit unter der der Hauptmaxima liegt. Amplitude nach Lassovszky 10^m2 - 11^m4 (ph). Spektrum M5e nach HA 79.3.

LITERATUR: Grouiller und Bloch, 100 Beob. von Luizet. 3 Max. 1 Min. Elemente [Lyon Bull 5.205]. — Lassovszky, 41 Beob. Elemente [AN 5831]. — Wilson, Eigenbewegung [AJ 796; 814].

139. Z Arietis (3^h 2^m 16^s + 26° 36'2).

Ort bestimmt von Hoffmeister (Sonn Mitt 10). — Karte der Umgebung von Hoffmeister (Sonn Mitt 10).

Esch vermutete zuerst eine Periode von 357 Tagen, gab dann aber die verbesserten Elemente: Max. = 2424966 + 337^d · E, die die Beobachtungen bis 1931 befriedigend darstellen. Dann scheint eine Verlängerung der Periode eingetreten zu sein.

LITERATUR: Esch, 7 Max.: 2423632.; 4965, 5306, 5645, 5988, 6657.; 7033. Elemente [BZ 5.39; Briefl. Mitt.]. — Hoffmeister, 39 Beob.* [Sonn Mitt 20].