

bellerhielten für diese den Wert $406^d.09$. Form der Lichtkurve nach *Ludendorff* α_2 ?, nach *Campbell* Cb. Grenzen des Lichtwechsels $8^m.2$ und $15^m.4$ vis. Spektrum M7e.

LITERATUR: AAVSO, Bb. [PA 24-43; HA 79.8; 104; 107; 110; 116]. — *Campbell*, Max. Min. [HA 79.96; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394; 408; 418; 432; 435]. — Form der Lichtkurve [HR 250.6]. — *Lacchini*, Max. Min. [BZ 11.87; AN 246.92; 304; 248.252; 251.222]. — *Bohrmann*, Verbesserungen zu Schönfelds Bb. [AN 246.368]. — *Mitchell*, Bb. [Virg Publ 6.36]. — *Esch*, Bb.* [VJS 70.268]. — Bb. Max. [Valk Veröff 1.19]. — *H. C. Wilson*, Bb. [Carleton Publ 8.8]. — *Hagen*, Bb. [Spec Vat 11.165]. — *Ludendorff*, Bem. [AN 220.155]. — *Winnecke*, Max. [Bamb Veröff 3.218]. — *AS Jap*, Bb. [Astr Herald 30; 31; 32]. — *Sterne und Campbell*, Periode [HA 105.465]. — *Stein*, Bb. [Spec Vat Ric 1.325]. — *Welker*, Max. 1946 Dez 17 [bfl. Mitt.]. — *R. E. Wilson und Merrill*, abs. Helligkeit. Raumbewegung [ApJ 95.249]. — *R. E. Wilson*, EB. [AJ 796; 814]. — *Gyllenberg*, EB. [Lund Medd II, 53].
Spektrum [HA 56.197; 79.164].

28. T Piscium ($0^h 26^m 49^s + 14^\circ 2.9$).

Ort bestimmt von *Dolberg* (Bgd₂₅), *Gyllenberg* (Lund Medd II, 53). — Vergleichsternhelligkeiten von *Esch* (Valk Veröff 1.5), *Winnecke* (Bamb Veröff 3.19) und *Hagen* (Spec Vat 11.247).

Esch konnte in seinen Beobachtungen die früher vermutete Periode von 140^d bis 150^d nicht feststellen, es gelang ihm vielmehr eine mäßige Darstellung mit den Elementen: Max. = $241\ 9943 + 257^d.5 \cdot E$. Er betont die Veränderlichkeit der Form der Lichtkurve, die noch dazu stets von kleineren Wellen überlagert erscheint. Eine Neureduktion der *Schönfeld*schen Beobachtungen führt ihn zu den Elementen: Max. = $240\ 4068 + 269^d \cdot E$. Der Lichtwechsel ist wohl halbperiodisch in den Grenzen $9^m.3$ und $12^m.3$ vis. Spektrum M5.

LITERATUR: *Esch*, Bb. Max. Elemente [Valk Veröff 1.3]. — *Winnecke*, Max. [Bamb Veröff 3.217]. — AAVSO, Bb. [PA 24-27; 36]. — *Hagen*, Bb. [Spec Vat 11.165]. — *Graff*, Farbe [BZ 5.45]. — *Kanda*, Bb. [Astr Herald 27]. — *Stein*, Bb. [Spec Vat Ric 1.326]. — *Gyllenberg*, EB. [Lund Medd II, 53]. — *R. E. Wilson*, EB. [ApJ 96.372]. — *Canon*, Sp. [HB 897].

65. U Piscium ($1^h 17^m 41^s + 12^\circ 20.7$) = BD + $12^\circ 170^a$ (var).

Umgebungskarte von *Hagen* (Spec Vat 12). — Vergleichsternhelligkeiten von *Esch* (Valk Veröff 1.21), *Hagen* (Spec Vat 11.247; 12.26) und *Mitchell* (Virg Publ 6.224). — Bild der Lichtkurve von *Campbell* (HR 250.12).

Neu abgeleitet wurden die instantanen Elemente:

- I. Ep. 0 bis 47: Max. = $240\ 9454 + 172^d.8 \cdot E$ (18)
- II. Ep. 49 bis 79: Max. = $241\ 7918 + 174^d.4 \cdot E$ (13)
- III. Ep. 80 bis 89: Max. = $242\ 3330 + 170^d.3 \cdot E$ (10)
- IV. Ep. 89 bis 120: Max. = $242\ 4864 + 173^d.6 \cdot E$ (27)

und aus 132 Epochen mit 70 beobachteten Maxima die mittlere Periode $173^d.4$. Die Periode war also recht konstant. *Sterne und Campbell* erhielten für die mittlere Periode den Wert $173^d.25$. Form der Lichtkurve nach *Campbell* Ac. Grenzen des Lichtwechsels: $11^m.2$ und $14^m.1$ vis.

LITERATUR: AAVSO, Bb. [PA 39-41; HA 104; 107; 110; 116]. — *Campbell*, Max. Min. [HC 244; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394; 408; 418; 426; 432; 435]. — Form der Lichtkurve [HR 250.11]. — *Hagen*, Bb. [Spec Vat 11.166]. — *Lacchini*, Max. Min. [BZ 11.98; 12.23; 71; 77; 100; 13.31; AN 246.92; 249.369; 251.222]. — *Esch*, Bb. Max. Periode [Valk Veröff 1.23; 6.366]. — Bb.* [VJS 70.268]. — *AS Jap*, Bb. [Astr Herald 27; 31]. — *Mitchell*, Bb. [Virg Publ 6.38]. — *Jäger*, Max. [MVS 46]. — *Sterne und Campbell*, Periode [HA 105.465]. — *Stein*, Bb. [Spec Vat Ric 1.326].

18. V Piscium ($0^h 17^m 15^s + 6^\circ 7.1$).

Ort bestimmt von *Courvoisier* (VBB 12, 5).

Für den vermuteten Algollichtwechsel versuchte *Zinner* die Elemente einzuführen: Min. = $241\ 9329 + 13^d \cdot E$, die er selbst als sehr unsicher bezeichnete. Spätere Beobachter aber stellten