

1578. **T Pegasi** ($22^h 4^m 1^s + 12^\circ 3'0'' = \text{HD } 210\ 251 \text{ (Md)}$).

Umgebungskarte von **Hagen** (Spec Vat 12). — Vergleichsternhelligkeiten von **Hagen** (Spec Vat 11.256; 12.98), **Winnecke** (Bamb Veröff 3.50), **Hartwig** (Bamb Veröff 1.302), **Esch** (Valk Veröff 5.285) und **Mitchell** (Virg Publ 6.300).

Die schon früher bemerkte starke Veränderlichkeit der Periode zeigt das sich nun über 80 Epochen erstreckende (B–R)-Diagramm sehr eindrucksvoll. Mit den mittleren Elementen: Max. = $239\ 8459 + 373^d \cdot E$ wird der Durchschnittswert der Beträge (B–R) $\pm 50^d$, das sind rund 13% der mittleren Periode; die Extremwerte der (B–R) selbst betragen -72^d und $+129^d$. Eine sehr viel bessere Darstellung erlangt man leicht durch die Anwendung von 3 instantanen Elementen:

- I. Ep. 0 bis 28: Max. = $239\ 8452 + 371^d \cdot E$ (15)
 II. Ep. 41 bis 54: Max. = $241\ 3697 + 386^d \cdot E$ (10)
 III. Ep. 60 bis 79: Max. = $242\ 1016 + 362^d \cdot E$ (20).

Nun tritt unter den (B–R) nur einmal ein Wert -34^d auf, und der durchschnittliche Betrag der (B–R) selbst geht auf $\pm 10^d$ zurück. — Form der Lichtkurve nach **Ludendorff** β_1 . Grenzen des Lichtwechsels $8^m 4$ und $15^m 0$ vis. Spektrum M6e.

LITERATUR: **AAVSO**, Bb. [PA 24–43; HA 79.79; 104; 107; 110; 116]. — **Šafařík**, Bb. [Šaf-Pr 2]. — **Hagen**, Bb. [Spec Vat 11.183]. — **Lacchini**, Max. Min. [BZ 3.39; 5.5; 35; 9.48; 11.4; 52; 12.6; 58; 13.4; 60; AN 246.92; 304; 248.251; 250.80]. — Bb. Max. Min. Elemente [AN 236.149]. — **Campbell**, Max. Min. [HA 79.147; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394; 408; 418; 426; 432; 435]. — **Sterne und Campbell**, Periode [HA 105.470]. — **Winnecke**, Bb. Max. [Bamb Veröff 3.206; 270]. — **Hartwig**, Bb. Max. [Bamb Veröff 1.506; 593]. — **Esch**, Bb. Max. [Valk Veröff 5.285]. — Bb.* [VJS 70.268]. — **Bohrmann**, Verbesserungen zu Schönfelds Bb. [AN 246.368]. — **Mitchell**, Bb. [Virg Publ 6.180]. — **Loreta**, Max. [BZ 20.34; 21.117; 22.67; 23.119; 26.3; 16]. — **ASJap**, Bb. [Astr Herald 32]. — **Stein**, Bb. [Spec Vat Ric 1.323]. — **R. E. Wilson**, EB. [AJ 814]. — **Merrill**, RG. [ApJ 58.233; 244]. — RG. Sp. [ApJ 94.205]. — **R. E. Wilson und Merrill**, abs. Helligkeit. Raumbewegung [ApJ 95.248]. — **Palmér**, EB. [Lund Medd II, 118].
 Spektrum [HC 111; HA 56.208; 79.193].

1677. **U Pegasi** ($23^h 52^m 52^s + 15^\circ 23'8''$).

Ort bestimmt von **Holmberg** (Lund Medd II, 98) und **Dolberg** (Bgd₂₅). — Umgebungskarte von **Leiner** (Sirius 53, Tafel 4). — Vergleichsternhelligkeiten von **Jordan** (Allegh Publ 7.139), **Recillas und Woodward** (AJ 1152). — Bild der Lichtkurve von **Jordan** (Allegh Publ 7.139), **Recillas und Woodward** (AJ 1152).

Besonders eingehend wurde der Stern von **Schilt**, **Jordan**, **Ahnert** und **Recillas** und **Woodward** beobachtet. Nach den Untersuchungen der zuletzt genannten Autoren ist die Periode dieses W UMa-Sterns nicht konstant und sie ist gegenwärtig kürzer als die mittlere Periode $0^d 374\ 783\ 127$. Die Minima traten daher 1943 rund eine Stunde früher ein, als sie nach den **Schilt**-schen Elementen: Min. $\odot = 242\ 3735.3396 + 0^d 374\ 784\ 005 \cdot E$ zu erwarten waren. Grenzen des Lichtwechsels: $9^m 67$ und $10^m 42$ ph., Nebenminimum = $10^m 40$ ph. **O. Struve** hat die spektroskopischen Elemente abgeleitet. Er findet $M_1 \sin^3 i = 1.090 \odot$, $M_2 \sin^3 i = 0.880 \odot$ und $a_1 \sin i = 0.85 \cdot 10^6$ km, $a_2 = 1.1 \cdot 10^6$ km. Verbindet man diese Daten mit **Shapley's** D_1 -Lösung, dann ergeben sich die folgenden Werte:

	a	M	R	Dichte
hellere Komponente	$0.90 \cdot 10^6$ km	1.30 \odot	1.35 \odot	0.53 \odot
schwächere Komponente	$1.17 \cdot 10^6$ km	1.05 \odot	1.35 \odot	0.43 \odot

$\cos i$ hatte **Shapley** zu 0.332, i zu 70.4° angenommen.

LITERATUR: **Schilt**, Elemente. Min. [BAN 88]. — Sp. Dichte [ASP 39.163]. — **Nijland**, Bb.* [VJS 51.148; 53.229]. — **Shapley**, Systemkonstanten [Princ Contr 3]. — **Jordan**, Elemente. Bb. [Allegh Publ 7.139]. — **Bem**. [PA 27.30]. — **Graff**, Vergleichsternhelligkeiten* [VJS 63.164]. — **Lause**, Min. Lichtkurve [AN 257.73; 263.115]. — **Hartwig**, Bb.* [VJS 70.90]. — **Leiner**, Bb.* [Sirius 57.121]. — **McLaughlin**, Masse. abs. Helligkeit [AJ 889]. — **Vogt**, Dichte. Flächenhelligkeitsverhältnis [Heid Mitt 40]. — **Pike**, Masse [AJ 956]. — **Morgenroth**, Bb.* [Sonn Mitt 20]. — **de Sitter**, Bb.* [BAN 260]. — **Stein**, Bb. [Spec Vat Ric 1.323]. — **Recillas und Woodward**, Bb. Min. Periode [AJ 1152]. — **O. Struve**, spektroskopische Bahn [ApJ 111.659]. — **Wood**, Periode [ApJ 112.201]. — **Adams u. a.**, Parallaxe [ApJ 81.289]. — RG.