

eintritt, eine Erscheinung, wie sie auch bei anderen  $\beta$  Cephei-Sternen zu beobachten ist. Neben anderen Beobachtern hat *Mc Namara* die Radialgeschwindigkeiten über Jahre hin verfolgt; diese kann er durch folgende Formel darstellen:

$$\text{Geschwindigkeitsmaximum} = J.T. 243\ 4266.854 + 0^d.151\ 752 \cdot n.$$

Er betont, daß die Linien der Elemente H, OII, NII, CII und CaII innerhalb der Meßfehler die gleichen Geschwindigkeiten ergeben, nur die He-Linien weichen infolge des Stark-Effekts systematisch davon ab.

Nach *Johnson* und *Morgan* ist das Spektrum B2 IV.

Der Vollständigkeit halber sei daraufhingewiesen, daß  $\gamma$  Peg schon am Ende des vergangenen Jahrhunderts der Veränderlichkeit verdächtig wurde und daß seine Helligkeit in den folgenden Jahren von zahlreichen Amateuren visuell beobachtet wurde. Diese Beobachtungen vermögen keinen Beitrag zur Erkenntnis des Lichtwechsels zu liefern.

LITERATUR: *Williams*, Entdeckungsanzeige. Art [ASP 66.25 (1954)]. — *Oggers*, Bb.\* [MN 116.196 (1957)]. — *Vainu Bappu*, Bb.\* [MN 118.359 (1958); 119.400 (1959)]. — *Stebbins* und *Kron*, Farbe [ApJ 123.446 (1956)]. — *Whitford*, FI. [AJ 63.203 (1958)]. — *Schilt* und *Jackson*, FI. [AJ 56.211 (1952)]. — *Johnson* und *Harris III*, FI. [ApJ 120.197 (1954)]. — *Krzemiński*, l. e. Polarisationsmessungen [AA 9.231 (1959)]. — *Frost* und *Adams*, RG. [Yerkes Publ 2.42 (1904)]. — *Burns*, RG. veränderlich [Lick Bull 6.141 (1911)]. — *Moore*, RG. [Lick Bull 11.143 (1924)]. — *Elvey* und *Struve*, Sp. [ApJ 72.277 (1930)]. — *Elvey*, Sp. [ApJ 78.219 (1933)]. — *McCormick*, Sp. [ASP 46.64 (1934)]. — *Morgan* u. a., Sp. Leuchtkraft [Atlas of stellar Sp. (1942)]. — *Neubauer*, Sp. [ApJ 97.303 (1943)]. — *Underhill* und *Petrie*, Sp. [JRASC 38.385 (1944); ApJ 122.96 (1955)]. — *Underhill*, Sp. [ApJ 107.337 (1948)]. — *Aller*, Sp. [ApJ 109.244 (1949)]. — *Johnson* und *Morgan*, Sp. Leuchtkraft [ApJ 117.321 (1953)]. — *Mc Namara*, Art. RG. Bem. [ASP 65.144 (1953); ApJ 122.95 (1955)]. — Sp. [ASP 65.155 (1953)]. — Periode und Leuchtkraft [ASP 65.286 (1953)]. — RG. [ASP 68.158 (1956)]. — *McNamara* und *Williams*, Sp. Farbe [ApJ 121.51 (1955)]. — *Beals* und *Oke*, Sp. [MN 113.534 (1953)]. — *Hack*, Sp. [Ann Aph 16.417 (1953); Arcetri Pubbl 69.63 (1954)]. — *Böhm-Vitense* und *Struve*, Sp. Bearb. [ApJ 123.228 (1956)]. — *Aller*, Sp. [AJ 61.332 (1956)]. — *Struve* und *Zeberg*, Sp. RG. [Ann Aph 20.10 (1957)]. — *Aller* und *Jugaku*, Sp. [ApJ 127.125 (1958); ApJ Suppl 4.109 (1959)]. — *Butler* und *Seddon*, Sp. Abh. [Edinburgh Publ 2, 4 (1958)]. — *Kopylov*, Sp. abs. Helligkeit [Krim Isw 20.186 (1958)]. — Äquivalentbreiten [Krim Isw 20.127 (1958)]. — Periode. Leuchtkraft [Krim Isw 21.71 (1959)]. — *Stableford* und *Abhyanker*, Sp. [ApJ 130.811 (1959)]. — *Guthnick*, Sp.\* [VJS 66.125 (1931); 68.123 (1933); 69.176 (1934); 70.102 (1935); 71.85 (1936); 72.149 (1937)]. — *Aller*, Sp.\* [Mt Wils Rep 1952/53 S. 29]. — *Oggers*, RG.\* [MN 116.196 (1956); 117.291 (1957)]. — *Neven* und *de Jager*, Atmosphäre [BAN 12.103 (1954)]. — *de Jager*, Pulsation [Utrecht Overdruk 19 (1953)]. — *Aller* u. a., Atmosphäre\* [AJ 63.368 (1958)]. — *Bouige*, FI. [Haute Prov Publ 4.45 (1959)]. — *Willstrop*, FI. [MN 121.17 (1960)]. — *Wilson*, abs. Helligkeit [AJ 36.49 (1925)]. — *Petrie*, Periode. Leuchtkraft [JRASC 48.185 (1954)]. — abs. Helligkeit [Vistas 2.1346 (1956)]. — *Miczaika*, abs. Helligkeit [Zap 29.265 (1951)]. — *van Hoof*, Bem. [ASP 69.308 (1957); Budapest Mitt 42.91 (1957)]. — *Struve*, Abh. [ASP 67.134 (1955)]. — *Magalaszwill* und *Kumsischwill*, Bem. [AC 192.23 (1958)]. — *Takeuti*, Masse [Sendai Raportoj 66 (1958)]. — *Garstang*, Wachstumskurven [MN 114.131 (1954)]. — *Taffara*, Elektronendichte [Asiago Contr 48 (1954)]. — *Lynds*, Bem. [ApJ 130.577 (1959)]. — *Popow*, Temperatur. K-Effekt [VS 12.380 (1960)]. — Aus der Zeit vor der Auffindung des Lichtwechsels durch *Williams* sind die folgenden Zitate zu erwähnen: *Gould* [Cord Res 1.341 (1879)]. — *Schwab* [AN 93.189 (1878)]. — *Hagen* [Proc NA 20.406 (1885); HA 14.476 (1885)]. — *Pračka* [AN 182.164 (1909)]. — *Stratonow* [Taschk Publ 5.36; App. 52 (1904)]. — *May* [AN 184.182 (1910)]. — *Lau* [AN 196.427 (1914)]. — *Guthnick* [AN 191.177 (1912); 197.303 (1914)]. — *King* [HA 85.58 (1930)]. — *van Schewick-Hornig* [AN 245.390 (1932)]. — siehe auch Cord Res 25.47 (1934).

**BS Persei** ( $2^h 20^m 6^s + 51^\circ 40'0$ ).

Ort bestimmt von *Stein* (ASV IX, 1941). — Umgebungskarte von *Stein* (ASV IX, 1941; Spec Vat Ric 2.69, 1948) und von *Hoffmeister* (MVS 324, 1957). — Vergleichsternhelligkeiten von *Stein* (ASV IX, 1941; Spec Vat Ric 2.69, 1948). — Bild der Lichtkurve von *Stein* (Spec Vat Ric 2.69, 1948).

Von *Tibor* als veränderlich entdeckt und von *Hoffmeister* neu gefunden; unperiodisch. Grenzen des Lichtwechsels  $11^m.5$  und  $12^m.0$  ph. Nach *Tibor* lautet das Spektrum M3, während *Stein* das Spektrum N4 angibt. Das Kontinuum ist von  $H\gamma$  nach der kurzwelligen Seite hin sehr schwach; die Gegend von  $\lambda 4700$  ist auffallend stark.

LITERATUR: *Tibor*, Entdeckungsanzeige. Bb. Sp. FI. [BZ 20.59 (1938); 21.8 (1939)]. — *Hoffmeister*, Entdeckungsanzeige. Art [Erg AN 10, 2.2 (1940)]. — Art. Sp. [MVS 64 (1944); Sonn Veröff 1.84 (1947)]. — *Guthnick*, Bb.\* Sp.\* [VJS 74.67; 68 (1939)]. — *Stein*, Art. Sp. [ASV IX (1941)]. — Bb. [Spec Vat Ric 2.69 (1948)].