

V 1710 **Sagittarii** ($18^{\text{h}} 37^{\text{m}} 26^{\text{s}} - 21^{\circ} 18'8$).

Bei dem von Hoffleit entdeckten Veränderlichen liegt langperiodischer Lichtwechsel zwischen $13^{\text{m}}.9$ und $[16^{\text{m}}.2 \text{ ph. vor.}]$. Die Elemente lauten: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\,6100 + 256^{\text{d}} \cdot n$.

LITERATUR: Hoffleit, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art [AJ 62.121 (1957)].

V 1711 **Sagittarii** ($19^{\text{h}} 54^{\text{m}} 51^{\text{s}} - 30^{\circ} 47'1$) = CoD - $30^{\circ} 17'560$ ($9^{\text{m}}.5$) = CPD - $30^{\circ} 6163$ ($10^{\text{m}}.4$).

Umgebungskarte, Vergleichsternhelligkeiten und Bild der Lichtkurve von Erleksowa (Stalinabad Bull 18.17, 1956).

Von Hoffmeister als veränderlich entdeckt. Nach Erleksowa δ Cephei-Stern mit den Elementen: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 243\,5365.19 + 30^{\text{d}}.46 \cdot n$. Grenzen des Lichtwechsels $11^{\text{m}}.0$ und $11^{\text{m}}.9 \text{ ph.}$

LITERATUR: Hoffmeister, Entdeckungsanzeige. Min. Art [Erg AN 12, 1.27 (1949)]. — Erleksowa, Max. Elemente [AC 170.18 (1956)]. — Bb. Elemente. Art. Lichtkurve [Stalinabad Bull 18.17 (1956)].

v **Sagittarii** ($10^{\text{h}} 16^{\text{m}} 0^{\text{s}} - 16^{\circ} 8'9$) = 46 **Sagittarii** = BD - $16^{\circ} 5283$ ($4^{\text{m}}.7$) = HR 7342 ($4^{\text{m}}.58$) = HD 181 615/16 (B8p + F2p) = GC 26 697.

Bild der Lichtkurve von Gaposchkin (AJ 51.109, 1945; HA 113, 2, 1953) und von Eggen, Kron und Greenstein (ASP 62.171, 1950).

v Sagittarii wurde als spektroskopischer Doppelstern von Campbell (1899) angezeigt. R. E. Wilson hat 1914 die folgenden Elemente veröffentlicht: $P = 137^{\text{d}}.939 \pm 0^{\text{d}}.017$, $e = 0.087 \pm 0.016$, $K = 48.15 \text{ km/sec} \pm 2.3 \text{ km/sec}$, $V = +12.1 \text{ km/sec} \pm 2.3 \text{ km/sec}$, $a \sin i = 91.01 \cdot 10^6 \text{ km}$, $f(M) = 1.582 \odot$. Linien der zweiten Komponente waren nicht zu beobachten. Um zu prüfen, ob v Sagittarii ein Bedeckungsveränderlicher ist, hat S. Gaposchkin die Beobachtungen, die er auf Harvard-Platten erhalten hatte, mit der spektroskopischen Periode auf einen Umlauf reduziert: Diese Beobachtungen ergeben eine β Lyrae-ähnliche Lichtkurve mit den Amplituden $0^{\text{m}}.14$ und $0^{\text{m}}.09 \text{ ph.}$ Lichtelektrische Beobachtungen in zwei Farben von Eggen und Kron bestätigen im allgemeinen die Befunde von Gaposchkin. Jedoch ist nach den lichtelektrischen Beobachtungen das Nebenminimum viel breiter als bei den photographischen; auch erhalten Eggen und Kron kleinere Amplituden, nämlich $0^{\text{m}}.10$ und $0^{\text{m}}.06$ im Blauen, und $0^{\text{m}}.08$ und $0^{\text{m}}.06$ im Gelben. Aber auch diese Autoren rechnen v Sagittarii zu den Bedeckungsveränderlichen. Eggen und Kron machen darauf aufmerksam, daß zwischen der Epoche des beobachteten Minimums: $\text{J.T. } 243\,3134 \pm 2^{\text{d}}$ und der aus der spektroskopischen Bahn zu errechnenden Epoche der Konjunktion ($\text{J.T. } 243\,3122$) ein Unterschied von 12 Tagen besteht. Da die Minimumsepoche auf wenige Tage sicher ist, die Richtigkeit der spektroskopischen Bahn durch zusätzliche Beobachtungen von Merrill gesichert ist, muß der Unterschied reell sein. Die Ursache dieses Unterschiedes kann noch nicht angegeben werden.

Die sehr komplexe Struktur des Spektrums und die Änderungen, die teils eine Beziehung zur Periode zeigen, die aber auch teils unperiodisch verlaufen und die sich auf die Intensität und auf die Form der Emissions- und Absorptionslinien beziehen, sind besonders von Greenstein, Merrill, McLaughlin und Arnulf u. a. untersucht und beschrieben worden.

LITERATUR: S. Gaposchkin, Entdeckungsanzeige. Bb.* Min. Elemente. abs. Dimensionen. Lichtkurve [HB 916.13 (1942); AJ 51.67 (1944); 109 (1945); HA 113, 2 (1953)]. — Eggen und Kron, Bb. Min. Periode. Bem. [ASP 62.171 (1950)]. — Payne-Gaposchkin, Bb.* Periode. Sp. [HA 115.138 (1952)]. — Parenago, Systemkonstanten [RAJ 27.44 (1949)]. — Plaut, Systemkonstanten [Groningen Publ 54 (1950); 55 (1953)]. — Spektrum und Radialgeschwindigkeit: R. E. Wilson, [Lick Bull 8.132 (1914)]. — Plaskett, [MN 87.31 (1926); DAO 4.2 (1926); 111 (1928)]. — Curtis, [MN 88.203 (1928)]. — Morgan, [Yerkes Publ 7.133 (1935)]. — Arnulf u. a., [Ann Aph 1.402 (1938)]. — Merrill, [ASP 51.218 (1939); 55.242 (1943)]. — McLaughlin, [AAS 9.284 (1939); AJ 56.157 (1951); 59.187; 347 (1954)]. — Greenstein, [AAS 10.14 (1940); 106 (1941); 209 (1942); ApJ 91.438 (1940); 97.252 (1943); 111.20 (1949); AJ 55.72 (1950); 58.252 (1953)]. — Weaver, [ApJ 98.131 (1943)]. — Bouven, [Mt Wils Rep 1946/47 S. 5]. — Greenstein und Merrill, [ApJ 104.177 (1946)]. — Greenstein und Adams, [ApJ 106.339 (1947)]. — Adams, [ApJ 109.363 (1949)]. — Bidelman, [ApJ 109.544 (1949); 113.304 (1950); AJ 56.179 (1951)]. — B. R. G., [MNSSA 11.9 (1952); JRASC 48.159 (1954)].