

Der Stern wurde 1921 von Stanley Williams beim Vergleichen photographischer Platten entdeckt und bis 1924 visuell weiter verfolgt. Williams fand δ Cephei-Typus mit fast symmetrischer Lichtkurve und den Elementen: Max. = $2423106.5 + 8^{\text{d}}875 \cdot E$. Helligkeitsgrenzen $10^{\text{m}}04 - 10^{\text{m}}24$. Beobachtungen von Plaut auf Babelsberger Platten ließen jedoch eine Veränderlichkeit nicht erkennen. Auch machen das von Joy beobachtete Spektrum M6 und die hohe galaktische Breite 28° die Zugehörigkeit zum δ Cephei-Typus unwahrscheinlich.

LITERATUR: Williams, Anzeige der Entdeckung [MN 84.744; BZ 6.57]. — Plaut, Beob.* [VJS 68.132; 135]. — Joy, Spektrum [ASP 44.387].

YY Geminorum ($7^{\text{h}} 28^{\text{m}} 15^{\text{s}} + 32^{\circ} 5'4$) = Castor C = BD + $32^{\circ} 1582 (8^{\text{m}}6) = \text{AG Lei } 3190 = \text{ADS } 6175 \text{ C}$.

Karte der Umgebung von van Gent (BAN 97; 215). — Helligkeiten der Vergleichsterne von van Gent (BAN 97; 215) und Graff* (VJS 63.164). — Bild der Lichtkurve von van Gent (BAN 97; 215).

Die Veränderlichkeit wurde zuerst 1917 von Lau angezeigt, nachdem Adams und Joy im Jahr vorher die spektroskopische Duplizität festgestellt hatten. Der Spektraltypus ist dMre, beide Komponenten sind im Spektrum sichtbar, die größte Trennung der Linien entspricht einem Geschwindigkeitsunterschied von 230 km/sec. Adams und Joy vermuteten zunächst eine Periode von etwa 4 Tagen. Eine im Jahre 1923 von Haas angestellte (erst 1931 veröffentlichte) Beobachtungsreihe bestätigte die Veränderlichkeit, konnte aber über den Lichtwechsel keine Aufklärung geben, da sich die Beobachtungen mit einer viertägigen Periode nicht vertrugen. Erst im Jahre 1926 gelang van Gent der Nachweis des Bedeckungslichtwechsels, und nachdem auf dem Mount Wilson die spektroskopische Periode zu $0^{\text{d}}815$ festgestellt war, leitete van Gent aus den Leidener Beobachtungen 7 Minima und daraus die Elemente ab: Min. = $2424595.4105 + 0^{\text{d}}81430 \cdot E$. Haupt- und Nebenminima sind gleich tief und liegen symmetrisch, die Bahn ist also kreisförmig, die Komponenten nahe gleich hell. Aus den spektroskopischen Beobachtungen fanden Joy und Sanford die Periode $0^{\text{d}}814266$. Dieser Periodenwert muß, wie Nielsen nachwies, um $+0.000010 \pm 0.000005$ vergrößert werden, damit das von Lau 1913 beobachtete Minimum dargestellt wird. Aus seinen bis 1928 fortgesetzten Beobachtungen erhielt van Gent 14 Normalminima, die sich über 2709 halbe Perioden erstrecken, und daraus die Elemente: Min. = $2424989.1169 + 0^{\text{d}}8142822 \cdot E$. Die Maximalhelligkeit ist $8^{\text{m}}6$, die Tiefe der Minima beträgt $0^{\text{m}}538$, die Dauer der Bedeckung $0^{\text{m}}112 \approx 2^{\text{h}} 12^{\text{m}}$. Mit $0^{\text{m}}20$ hat YY Geminorum die bisher größte Eigenbewegung aller Bedeckungsveränderlichen.

LITERATUR: Lau, Anzeige der Veränderlichkeit [AN 4911]. — Van Gent, Nachweis der Veränderlichkeit. 250 Beob. 7 Min. Elemente. Photometrische Systemkonstanten [BAN 97; vgl. auch Dingle, Obs 50.222]. — 1166 Beob. 14 Min. Verbesserte Elemente und Systemkonstanten [BAN 115]. — Nielsen, Periodenverbesserung [AN 5508]. — Haas, 82 Beob. [AN 5790]. — Gadowski, 1 Min. [Wars Circ 12]. — Schembor, 3 Min.* [VJS 65.216; 66.311]. — Hoffmeister, 5 Beob.* [Sonn Mitt 20]. — Adams und Joy, Anzeige der spektroskopischen Duplizität [ASP 32.158; Mt.Wils Rep 1916, S. 251]. — Joy und Sanford, Spektroskopische und photometrische Bahn [ApJ 64.250]. — Luyten, Apsidenbewegung [ASP 45.299]. — Hogg, Effektive Wellenlänge [HB 848]. — Gaposchkin, Temperatur [AN 5939]. — McLaughlin, Masse und absolute Helligkeit [AJ 889]. — Barlow, Zusammenstellung der Elemente [DO 9.158]. — Holmberg, Massen und Bahnradius [Lund Medd II, 71].

YZ Geminorum ($7^{\text{h}} 27^{\text{m}} 47^{\text{s}} + 21^{\circ} 28'0$). Nicht in BD.

Karte der Umgebung von Bohlin (AN 5375; Stockh Iaktt 11,1.29). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Bohlin (AN 5375; Stockh Iaktt 11,1.29) und Parenago (NNVS 43). — Bild der Lichtkurve von Bohlin (Stockh Iaktt 11,1.30).

Entdeckt 1925 von Bohlin auf Stockholmer Platten als veränderlich von $9^{\text{m}}0 - 10^{\text{m}}0$. Bohlin vermutete eine Periode von etwa 1100 Tagen. Parenago hat auf Moskauer und Simeiser Platten die Veränderlichkeit zwischen $10^{\text{m}}8$ und $11^{\text{m}}6$ festgestellt, konnte aber die Bohlinsche Periode nicht bestätigen. Der Lichtwechsel ist wahrscheinlich unregelmäßig.

LITERATUR: Bohlin, Anzeige der Entdeckung. 18 Beob. [AN 5375; Stockh Iaktt 11,1.29]. — 13 Beob.* [VJS 60.143]. — Lause, Beob.* [BZ 12.57]. — Parenago, 47 Beob.* [NNVS 43]. Parenago.