

1346. **SY Cygni** ($19^h 42^m 44^s + 32^\circ 27'6$).

Karte der Umgebung von Hagen (Spec Vat 12). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Spec Vat 12.82), Nijland (AN 5459), Graff* (VJS 63.164).

Nijlands fortgesetzte Beobachtungen ergaben die verbesserten Elemente: Min. = 2420001.571 + $6^d 005716 \cdot E$, Dauer des Minimums $0^d 68$, Dauer der Konstanz im Minimum $0^d 24$, Amplitude $11^m 07 - 13^m 23$. Ein sekundäres Minimum hat Nijland nicht feststellen können. Spektrum nach Shapley G5?

LITERATUR: Nijland, 238 Beob. 17 Min. Elemente. Lichtkurve [BAN 58; AN 5459]. — Hagen, 6 Beob. [Spec Vat 11.211]. — Tass, 3 Beob. [Budapest Publ 2.221]. — Plakidis, 2 Beob. [Athen Ann 10.15]. — AAVSO, Beob. [PA 25]. — AFOEV, Beob. [Lyon Bull 6]. — Shapley, Spektrum. Photometrische Bahn [Princ Contr 3]. — Fetlaar, Photometrische Bahn [BAN 58; 108]. — Holmberg, Massen und Bahnradius [Lund Medd II, 71].

1437. **SZ Cygni** ($20^h 29^m 38^s + 46^\circ 15'6$) = HD 196018 (Ko).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Nijland (Utrecht Rech 8.129), Doberck (AJ 765; AN 5299), Henroteau (DO 9.71), Lassovszky (AN 5913), Beyer (AN 6030), Esch (Valk Veröff 1.362), Hartwig (Bamb Veröff 1.269). — Bild der Lichtkurve von Nijland (Utrecht Rech 8.143), Henroteau (DO 9.70), Lassovszky (AN 5913), Florja und Parenago (NNVS 45).

Lassovszky findet durch Verbindung seiner Epoche mit der Nijlandschen als Periodenwert $15^d 1099$. Eine eingehende Untersuchung der Epochen haben Florja und Parenago ausgeführt unter Verwendung sämtlicher größeren Beobachtungsreihen und gelangen zu den folgenden Elementen: Max. = 2426399.219 + $15^d 111056 \cdot E + 0^d 209 \cdot 10^{-5} E^2$, $M - m = 5^m 46$; Max. = $8^m 88$, Min. = $9^m 69$ (vis.). Die Lichtkurven von Nijland und Lassovszky zeigen sehr verschiedenes Aussehen. Die Nijlandsche Kurve verläuft glatt, während in den Kurven der meisten anderen Beobachtungsreihen, vor allem den in neuerer Zeit von Lassovszky und Beyer erhaltenen, auf dem aufsteigenden Ast eine Verzögerung beobachtet ist. Auch Dobercks Beobachtungen ergeben verschiedene Kurvenform für seine beiden Beobachtungsreihen, so daß die Möglichkeit einer Veränderlichkeit der Lichtkurve besteht. Das Spektrum ist veränderlich von G5-K7, der c-Charakter konnte von Shapley und Payne wegen der Lichtschwäche nicht festgestellt werden.

LITERATUR: Nijland, 422 Beob. 1 Normalmax. Lichtkurve [Utrecht Rech 8.129]. — Doberck, 215 Beob. 3 Max. 3 Min. Elemente [AJ 765]. — 131 Beob. 1 Max. Elemente. Lichtkurve [AN 5299]. — Leonard, Beob. [Monthly Register of the Society for Practical Astronomy (Chicago) 8.37; vgl. Nat 98.136]. — Henroteau, 25 Beob. [DO 9.69]. — Lassovszky, 265 Beob. Elemente. Lichtkurve [AN 5913]. — Esch, 10 Beob. [Valk Veröff 1.362]. — Beyer, 161 Beob. Elemente. Lichtkurve [AN 6030]. — Florja und Parenago, Elemente. Lichtkurve [NNVS 45]. — Soloviev, Elemente [Tadjik Circ 3]. — Miczaika, 2 Max. 1 Min. [AN 6045]. — Yamamoto, 3 Beob.* [Kyoto Bull 285]. — Hartwig, 309 Beob. Lichtkurve [Bamb Veröff 1.415; 569]. — AAVSO, Beob. [PA 24-43]. — Shapley und Walton, Spektrum [HC 313]. — Shapley und Payne, Spektrum [HB 872]. — Russell, Spektrum [ApJ 66.128]. — Okunev, Farbenkurve [AN 5660]. — Wilson, Eigenbewegung [AJ 821]. — Gerasimovič, Eigenbewegung [AJ 951]. — Luyten, Eigenbewegung [HC 293].

Hellerich.

1339. **TT Cygni** ($19^h 37^m 7^s + 32^\circ 23'1$) = HD 186047 (Nb).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Doberck (AJ 754) und Lause (AN 5709). — Bild der Lichtkurve von Lause (AN 5709).

Von den Beobachtern, die den Lichtwechsel des Sterns später verfolgt haben, glaubten Doberck, Parenago und zunächst auch Lause, ihn zu den Unregelmäßigen rechnen zu sollen. Aus einer großen Beobachtungsreihe 1927-1933 fand Lause jedoch, daß eine gewisse Periodizität vorhanden, der Stern also den Halbregelmäßigen zuzurechnen ist. Die von Lause angesetzten Elemente: Max. = 2425513 + $117^d 43$, die er später durch Max. = 2425511 + $115^d \cdot E$ ersetzte, lassen in den beobachteten Maxima keine allzu großen Abweichungen übrig, doch treten vereinzelt Nebenmaxima und Nebenminima auf, und Loreta, der als mittlere Periode aus seinen Beobachtungen 1928-1931 den Wert 118^d fand, konstatierte einmal das Ausbleiben eines Minimums. Zuweilen ändert der Stern seine Helligkeit längere Zeit gar nicht, einmal ist ein plötzlicher Helligkeitsabfall beobachtet. Doch bezeichnet Lause ausdrücklich den Lichtwechsel als ungewöhnlich regelmäßig für einen Stern vom Spektraltypus N3. Amplitude $7^m 8 - 8^m 9$.