

**927. SW Ophiuchi** ( $16^{\text{h}} 11^{\text{m}} 6^{\text{s}} - 6^{\circ} 43'.8$ ) = HD 146415 (Ao).

Helligkeiten der Vergleichsterne von M. B. Shapley (Harv Repr 80) und Graff\* (VJS 63.164).  
— Bild der Lichtkurve von H. Shapley (Harv Repr 68.80) und M. B. Shapley (Harv Repr 80).

Pagaczewski gab die verbesserten Elemente:  $\text{Min.} = 2425352.506 + 2^{\text{d}}44594 \cdot E$ . Visuelle Amplitude  $9^{\text{m}}3 - 10^{\text{m}}5$ . Aus 631 Beobachtungen auf Harvard-Platten von Robinson hat M. B. Shapley die genaueren Elemente abgeleitet:  $\text{Min.} = 2420740.4691 + 2^{\text{d}}4459310 \cdot E$ . Ein Nebenminimum von  $0^{\text{m}}03$  Tiefe ist angedeutet. Photographische Amplitude  $10^{\text{m}}19 - 11^{\text{m}}41$ . Dauer der Bedeckung  $0^{\text{d}}4$ , keine Konstanz im Minimum.

LITERATUR: Pagaczewski, 3 Normalmin. Elemente [KraK Circ 22; AAc 1.94]. — M. B. Shapley, Elemente. Lichtkurve. Photometrische Bahn [Harv Repr 80]. — Parenago, 4 Beob.\* [NNVS 25-26]. — Morgenroth, 4 Beob.\* [Sonn Mitt 20].

**933. SX Ophiuchi** ( $16^{\text{h}} 12^{\text{m}} 34^{\text{s}} - 6^{\circ} 25'.1$ ).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Graff\* (VJS 63.164).

LITERATUR: Parenago, 4 Beob.\* [NNVS 25-26]. — McLaughlin, Dichte [AJ 892].

**1021. SY Ophiuchi** ( $16^{\text{h}} 49^{\text{m}} 8^{\text{s}} - 21^{\circ} 48'.4$ ) = AG Alg 6899 (8<sup>m</sup>7) = HD 152588 (Mc).

Zinner gibt die von ihm selbst als unsicher bezeichneten Elemente:  $\text{Max.} = 2420285 + 207^{\text{d}} \cdot E$ . Helligkeitsgrenzen  $8^{\text{m}}2 - 9^{\text{m}}1$  (vis.). Spektrum M7 nach HA 79,3.

LITERATUR: Zinner, 18 Beob.\* 4 Max. Elemente [ErgAN 4,3, Nr. 206]. — Hoffmeister und Morgenroth, 12 Beob.\* [Sonn Mitt 20].

**1041. SZ Ophiuchi** ( $17^{\text{h}} 9^{\text{m}} 37^{\text{s}} - 7^{\circ} 56'.5$ ).

Ort bestimmt von Dubrowsky (AN 5332) und Ambolt (Lund Medd II, 47<sup>a</sup>). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Graff\* (VJS 63.164). — Bild der Lichtkurve von Hoffmeister (AN 5113).

Das Nebenminimum ist noch nicht völlig durchbeobachtet, und es besteht die Möglichkeit, daß die Periode nur die Hälfte des angenommenen Werts ist. Unter dieser Voraussetzung leitet Hoffmeister die neuen Elemente ab:  $\text{Min.} = 2420664.455 + 3^{\text{d}}708495 \cdot E$ , Dauer der Bedeckung  $12^{\text{h}}$ , keine Konstanz im Minimum. Kordylewska gibt den verbesserten Periodenwert  $3^{\text{d}}70846$ .

LITERATUR: Hoffmeister, 181 Beob.\* 9 Min. Elemente. Lichtkurve [AN 5113]. — Zinner, 42 Beob.\* [ErgAN 4,3, Nr. 209]. — Kordylewski, 1 Min. [SAC 7.68]. — Kordylewska, Elemente [SAC 12.44]. — McLaughlin, Dichte [AJ 892]. — Holmberg, Massen und Bahnradius [Lund Medd II, 71].

**1011. TT Ophiuchi** ( $16^{\text{h}} 44^{\text{m}} 37^{\text{s}} + 3^{\circ} 48'.4$ ).

Ort bestimmt von Dolberg (Bgd<sub>25</sub>), Dubrowsky (AN 5332) und Ambolt (Lund Medd II, 47<sup>a</sup>). — Karte der Umgebung von Hagen und Stein (ASV 8). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Gerasimovič (HB 847), Beyer (ErgAN 8.C16), Lause (AN 5788), Hagen und Stein (ASV 8) und Graff (ErgAN 8.C16; VJS\* 63.166). — Bild der Lichtkurve von Leiner (AN 5032), Gerasimovič (HB 847) und Beyer (ErgAN 8.C18, Tafel 1).

Die weiteren Beobachtungen zeigten bald, daß der Stern kein Bedeckungsveränderlicher ist. Nijland vermutete anfangs  $\delta$  Cephei-Typus mit  $30^{\text{d}}$  Periode, während Ludendorff und Leiner RV Tauri-Typus annahmen. Diese Annahme wurde durch alle Beobachter bestätigt. Die anfänglichen Zweifel waren dadurch entstanden, daß der Stern zeitweilig einen  $\beta$  Lyrae-ähnlichen Lichtwechsel mit stark verschiedenen Helligkeiten der Minima und ziemlich symmetrischem Verlauf der Lichtkurve zeigt, während zu anderen Zeiten die Lichtkurve  $\delta$  Cephei-artig ist mit nahezu gleich hellen Haupt- und Nebenminima und merklich schnellerem Anstieg als Abstieg. Nach Gerasimovič, der die Harvard-Platten