

1537. **S Cephei** ( $21^{\text{h}} 36^{\text{m}} 28^{\text{s}} + 78^{\circ} 10'4$ ) = HD 206362 (Nc).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Šafařík (Šaf-Pr 2.157), Hassenstein (Potsdam Publ 81.7), Jost (AN 5962), Winnecke (Bamb Veröff 3.49), Hartwig (Bamb Veröff 1.261), Beyer (AN 6041). — Bild der Lichtkurve von Merrill (PA 39.129) und de Kock (Utrecht Rech 10).

Der Lichtwechsel dieses tiefroten Sterns verläuft mit einer für seinen Spektraltypus ungewöhnlichen Regelmäßigkeit, sowohl was die Form seiner Lichtkurve als auch die Konstanz seiner Periode innerhalb begrenzter Zeiträume anlangt. Die Zeiten der Maxima und Minima lassen sich nicht, wie früher versucht wurde, durch ein Sinusglied darstellen, doch sind die Abweichungen gegen die unten angegebenen instantanen Elemente im Verhältnis zur Länge der Periode und bei dem meist ziemlich flachen Verlauf und der daraus folgenden schweren Bestimmbarkeit der genauen Zeitpunkte nicht groß. Eine Ausnahme bildet nur das viel zu spät eingetroffene Maximum der Epoche 24, worauf schon Turner hinwies, der auch zuerst den schroffen Wechsel der Periodenlängen bemerkt hat. Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0-14: Max. = 2399966 + 487<sup>45</sup> · E (9),  $M - m = 245^{\text{d}}$  (7)  
 II. Ep. 16-23: Max. = 2407803 + 473 · E (8),  $M - m = 257$  (6)  
 III. Ep. 25-41: Max. = 2412091 + 494 · E (17),  $M - m = 261$  (18)  
 IV. Ep. 42-55: Max. = 2420485 + 478 · E (14),  $M - m = 259$  (15)

Mittlere Elemente: Max. = 2399971 + 487 · E (49),  $M - m = 257$  (46)  
 Max. = 8<sup>m</sup>4 (7<sup>m</sup>1 - 10<sup>m</sup>1), Min. = 11<sup>m</sup>3 (9<sup>m</sup>7 - 13<sup>m</sup>2).

Ludendorff hat in der Lichtkurve von Nebenaufhellungen, Stillständen u. dgl. nichts erkennen können. Dagegen zeigt die von de Kock aus Nijlands Beobachtungen abgeleitete mittlere Lichtkurve im oberen Teil des aufsteigenden Astes eine Einsenkung, die einem zusätzlichen Bedeckungslichtwechsel nicht unähnlich ist. Die mittlere Helligkeit scheint nach Loreta veränderlich zu sein. Das Spektrum, das in HA 79,3 mit N8 bezeichnet wird, enthält kein Licht von kürzerer Wellenlänge als  $H_{\beta}$ . Der hellste Teil liegt zwischen  $\lambda$  5900-6800. Nach einer Mitteilung von Sanford treten helle Linien auf. Nijland bemerkte, daß bei einem sehr hellen Maximum die Farbe weniger rot war als gewöhnlich, 8° gegen sonst 9° oder 10°.

LITERATUR: Nijland, 13 Max. 12 Min. [AN 5930; 5088; 5154; 5185; 5253; 5293; 5365; 5431; 5491; 5586; 5632; 5703; 5786; 5865; 5953; 6029]. — Farbenwechsel [BZ 4.48]. — Luyten, 30 Beob. 2 Max. 1 Min. [Leiden Ann 13, 2.29; 34]. — Šafařík, 570 Beob. 11 Max. 9 Min. [Šaf-Pr 2.157]. — Hassenstein, 23 Beob. 1 Min. [Potsdam Publ 81.7]. — Jost, 74 Beob. [AN 5962]. — Tass u. a., 26 Beob. [Budapest Publ 2.98; 265]. — Plakidis u. a., 15 Beob. [Athen Ann 10.17; 11.12]. — Ahnert, 1 Max. [BZ 11.59; AN 5998]. — Beyer, 70 Beob. 2 Max. [BZ 7.56; AN 6041]. — Jacchia, 1 Max. 1 Min. [BZ 11.62; 12.54]. — Hopmann, 2 kolorimetrische Beob. [AN 5415]. — De Roy, 280 Beob. der BAA [MBAA 28.146]. — 6 Max. 7 Min. [JBAA 34.224; 35.229; 36.280; 37.306; 39.184; 365; 41.67; 42.22; 43.187]. — Campbell, 21 Max. 21 Min. [HA 79.146; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383]. — AAVSO, Beob. [HA 79.75; PA 24-42]. — AFOEV, Beob. [Lyon Bull 4-13; BAF 1; 2]. — NAS, 60 Beob. 2 Max. [AN 5282; 5613; NAT 7.143; 9.141; BZ 5.31]. — ASJap, Beob. [Astr Herald 23-26]. — SACH, Beob. [Canton Rev 1-4]. — Winnecke, 157 Beob. 9 Max. 6 Min. Elemente. Lichtkurve [Bamb Veröff 3.202; 269]. — Hartwig, 38 Beob. [Bamb Veröff 1.363]. — Phillips, Harmonische Analyse der Lichtkurve [JBAA 27.6]. — Turner, Periodenänderung [MN 80.483]. — Loreta, Übereinanderlagerung zweier Perioden [BZ 16.9; Lyon Bull 12.162]. — Ludendorff, Form der Lichtkurve [AN 5195]. — Gerasimovič und Shapley, Farbenindex im Max. = + 5<sup>m</sup>3 [HB 872]. — Franks, Farbe [MN 85.92]. — Wilson, Eigenbewegung [AJ 796; 814].

1507. **T Cephei** ( $21^{\text{h}} 8^{\text{m}} 13^{\text{s}} + 68^{\circ} 5'0$ ) = HD 202012 (Md).

Karte der Umgebung von Brun (Lyon Bull 3.5.3) und Mennella (SAI 6.453). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Šafařík (Šaf-Pr 2.152), Leavitt (HA 84.61), Nijland (Amsterdam Proc 34.941), Mennella (SAI 6.452), Ahnert (AN 5658), Jost (AN 5962), Hartwig (Bamb Veröff 1.261). — Bild der Lichtkurve von Brook (MBAA App 22/25, Pl. XXXII), Phillips (JBAA 27.10), Grouiller und Bloch (Lyon Bull 7.62), Nijland (Amsterdam Proc 34.942; 946), de Kock (Utrecht Rech 10), Mennella (SAI 6.459; 465), Merrill (PA 39.128), Hughes (HB 882).

Der Stern ist auch weiterhin sehr viel beobachtet worden. Dabei hat sich herausgestellt, daß die Periode dauernd zugenommen hat, worauf Parenago und Nijland bereits aufmerksam gemacht haben. Die von ihnen in die Elementenformeln aufgenommenen quadratischen Zusatzglieder genügen aber nicht der Gesamtheit der Beobachtungen. Neu abgeleitet wurden die folgenden Elemente: