

1027. **RV Scorpii** ($16^h 51^m 47^s - 33^{\circ} 27'.2$) = CoD $-33^{\circ} 11607$ ($7^m 8$) = CPD $-33^{\circ} 4162$ ($7^m 6$) = GZ $16^h 3572$ ($7^m 0$) = Gou 22956 ($7^1/4^m$) = Birm Esp 477.

Lichtkurve in Größen von Pickering (Harv. Ann. 46, 127).

Verdächtig von Thome, der 4 Schätzungen von 1889 bis 1892 mitteilte, und entdeckt 1894 von A. W. Roberts, welcher anfangs eine Periode von 6.15 Tagen und eine Helligkeitsschwankung von $6^m 8$ bis $7^m 6$ angab und die Zwischenzeit zwischen Minimum und Maximum zu 2 Tagen bestimmte. Die Farbe ist in Gou mit »crimson« bezeichnet. Auf Grund seiner sämtlichen Beobachtungen (230) von 1894 bis 1899 teilte Roberts die verbesserten Elemente mit: Max. = $2415026.04 + 6^d 0622$ E; $M - m = 1^d 41$; Schwankung $6^m 9 - 8^m 0$. Die Lichtkurve ist sehr regelmäßig, Maximum und Minimum scharf ausgeprägt, der Anstieg zum Maximum sehr schnell. Pickering leitete aus photometrischen Messungen 98 Mai 21—Aug. 5 die mit Roberts nahe übereinstimmenden Elemente ab: Max. = $2410000.540 + 6^d 062$ E; $M = 6^m 72$, $m = 7^m 35$; $M - m = 2^d 21$. Nach Markwick ist die Schwankung $7^m 0 - 9^m 5$; offenbar werden aber die Schätzungen durch die starke Färbung sehr beeinflusst. Dem Katalog liegen die Elemente von Roberts, die Helligkeitsgrenzen von Pickering und für die Dauer des Anstiegs zum Maximum das Mittel der beiden Bestimmungen zugrunde. Spektrum F 5 G.

LITERATUR: Thome, Verdächtigung auf Grund von 4 Schätzungen 1889/1892 [Cord. Res. 17, XIII]. — Roberts, Anzeige der Veränderlichkeit [A. J. 326]; Elemente und Bemerkungen über den Lichtwechsel auf Grund der sämtlichen 230 Beobachtungen in Lovedale 1894—1899 [A. J. 491]. — Markwick, 37 Größenangaben 94 Aug. 20—97 Sept. 26, daraus Max. 95 Juli 27.4 [E. M. 66, 530]. — Pickering, 25 photometrische Messungen an 16 Tagen 98 Mai 21—Aug. 5. Ableitung der Elemente und Lichtkurve [Harv. Ann. 46, 127]. Gu.

1028. **SS Ophiuchi** ($16^h 52^m 38^s - 2^{\circ} 36'.4$). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Baranow (Engelh. Publ. 7, 22) und von Graff (A. N. 4809). — Helligkeiten der Vergleichsterne von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 171).

Der Stern, der sich nicht in der BD vorfindet, wurde von Anderson entdeckt, der ihn 07 April 21 = $8^m 8$, Mai 13 = $9^m 3$ und Mai 20 = $9^m 6$ schätzte. Küstner bemerkte im Anschluß an die Entdeckungsanzeige Andersons, daß dieser Stern auf der Berliner Akademischen Sternkarte (16^h Wolfers) vorkommt, nicht aber der nach 49^s und $3'$ nördlich folgende Stern BD $-2^{\circ} 4284$. In den Bonner Zonen 76 Juni 24 und 78 Juni 26 fehlt der Veränderliche, aber der folgende Stern ist beide Male beobachtet worden. Nach einer weiteren Mitteilung von Anderson war der neue Veränderliche 07 Juni 13 unsichtbar, dagegen der Stern BD $-2^{\circ} 4287$ deutlich zu sehen. Auf einer im Besitz der Bamberger Sternwarte befindlichen Harvard-Platte, aufgenommen 02 Juli 3, fehlt er ebenfalls. Hartwig schätzte den Veränderlichen 07 Juni 26 $< 10^m$ und beobachtete ein Maximum 07 Nov. 1 ($8^m 1$). Er gibt in der Benennungsliste (A. N. 4212) die folgenden Elemente an: Max. = 1907 Nov. 1 (2417881) + 230^d E. Der Stern ist übrigens auch unabhängig 1908 von Leavitt auf Harvard-Aufnahmen entdeckt worden. Als photographische Helligkeitsgrenzen sind dort gefunden worden $9^m 6$ und $< 11^m 0$, und die Periode wird als wahrscheinlich lang bezeichnet.

LITERATUR: Anderson, Anzeige der Entdeckung und Helligkeitsschätzungen an 4 Tagen 07 April 21—Juni 13 [A. N. 4184 u. 4188]. — Küstner, Bemerkungen zu den Bonner Zonenbeobachtungen der betreffenden Himmelsgegend [A. N. 4184]. — Hartwig, 6 Beobachtungen 07 Juni 26—Nov. 2. Daraus Max. 07 Nov. 1 ($8^m 1$), Größenschätzung für 07 Juni 20 und Angabe von Elementen [A. N. 4212, Benennungsliste]. — Pickering, Anzeige der unabhängigen Entdeckung durch Leavitt [Harv. Circ. 142 und A. N. 4282]. — Baranow, 2 vereinzelte Größenschätzungen 08 Mai 23 und Mai 27. Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 7, 12 u. 22]. L.

1029. **SW Herculis** ($16^h 54^m 11^s + 21^{\circ} 42'.0$). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt auf den Toulouser Platten. — Vergleichsterne und Lichtkurve von Demetresco (Bull. Astr. 29, 167).

Die Entdeckung dieses Sterns erfolgte auf den Toulouser Platten für die photographische Himmelskarte und wurde von Baillaud angezeigt. Auf einer Aufnahme vom 20. Juni 1906 zeigten die drei unmittelbar nebeneinander liegenden (ein Dreieck bildenden) Sternbildchen, die um $16^h 7^m$, $16^h 40^m$ und $17^h 13^m$ aufgenommen waren, die genäherten photographischen Größen $14^m 5$, 13^m , $12^m 7 - 12^m 8$. Da es sich nicht um Plattenfehler handeln konnte, so war eine Veränderlichkeit von sehr kurzer Dauer (Zunahme um mindestens $1\frac{1}{2}$ Größenklassen in etwa 30 Minuten) wahrscheinlich. Sie wurde auf der Harvard-Sternwarte durch Fleming bestätigt, welche auf 13 Platten aus der Zeit 93 Juli 29—06 Nov. 8 photographische Helligkeiten schätzte, die zwischen $12^m 9$ und $14^m 8$ schwankten. Die Art des Lichtwechsels ergab sich hieraus nicht. Erst Demetresco stellte aus 53 Aufnahmen an 17 Tagen 10 April 11—Juli 25 fest, daß der Veränderliche zur δ Cephei-Klasse gehört und fand die Elemente: Max. = 1910 Juli 25 $9^h 3^m + 0^d 11^h 49^m 39^s$ E = $2418878.377 + 0^d 49281$ E. Die Dauer der Zunahme beträgt etwa 4^h , die der Abnahme etwa 8^h , während die Helligkeit zwischen $12^m 6$ und $14^m 5$ (photographisch) schwankt. Weitere Beobachtungen liegen nicht vor, so daß diese Elemente vorläufig maßgebend sein müssen.

4159]. —
93 Juli 29
10 April

Birm 39

eine H
muten.

photogra

Umgeb
J. A. F
J. A. F

gleich
gleich
Der
Ande
eine
in ste
später
Hellig
Aus c
zeitrat
berich
1898
4^d zu
beträc
scheit
im M
wozu
folgen
Min.
auch
Rech

leitete
(9^m8),
05 Ju
01 Ol
Phot.
Astr.
warte
[Eng
72 C
06 A