

1012. BI Scorpii ($16^h 44^m 38^s - 27^\circ 47'6$). Nicht in der CoD und CPD enthalten.

Ort auf den Harvard-Aufnahmen bestimmt.

Bei der Durchsicht der Harvard-Aufnahmen der großen Nebelgegenden im Sternbilde Scorpius fand Leavitt 1904 auf 33 Platten Helligkeitsänderungen des Sterns zwischen den Grenzen $13^m.8$ und $14^m.8$, ohne jedoch die Art des Lichtwechsels feststellen zu können.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt. Beobachtete photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 90 und A. N. 3994]. L.

1013. Z Trianguli austr. ($16^h 45^m 5^s - 65^\circ 2'2$) = CPD $-64^\circ 3573$ ($9^m.5$).

Entdeckt von Leavitt auf photographischen Aufnahmen der Harvard-Sternwarte und bestätigt durch Cannon. Die gefundenen Grenzwerte der Helligkeit sind $9^m.5$ und $11^m.5$, sonst ist Näheres über den Stern noch nicht bekannt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 130 und A. N. 4196]; Mitteilung der Bestätigung durch Cannon [Harv. Circ. 162 und A. N. 4459]. L.

1014. Z Arae ($16^h 46^m 0 - 56^\circ 6'$). Nicht in der CPD enthalten.

Ort nur genähert auf den Harvard-Aufnahmen bestimmt.

Dieser Stern wurde von Fleming auf Draper-Memorial-Platten entdeckt und seine Veränderlichkeit von Wells bestätigt. Aus 10 Aufnahmen 91 Juni 11 — 04 April 16 gehen nur die photographischen Helligkeitsgrenzen $9^m.3$ und $13^m.5$ hervor, aber noch keine näheren Aufschlüsse über die Art des Lichtwechsels. Das Spektrum wird mit Md 5 bezeichnet.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Fleming und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 143 und A. N. 4284]. L.

1015. AG Scorpii ($16^h 46^m 18^s - 28^\circ 22'8$). Nicht in der CoD und CPD enthalten.

Ort auf den Harvard-Aufnahmen bestimmt.

[* 15^m ungefähr 2^s folg., $0'7$ nördl.]

Entdeckt von Leavitt aus 33 photographischen Aufnahmen der Harvard-Sternwarte. Die beobachteten Helligkeitsgrenzen sind $12^m.2$ und $<15^m.0$. Die Art des Lichtwechsels ist noch unbekannt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 90 und A. N. 3994]. L.

1016. S Herculis ($16^h 47^m 21^s + 15^\circ 6'6$) = BD $+15^\circ 3063$ (var) = W₂ $16^h 1407$ = Bo VI (58 Juni 21 = $8^m.3$, Juni 22 = $8^m.3$, 63 Juni 21 = $7^m.8$, Juni 23 = $7^m.3$, Juni 24 = $7^m.3$) = PuM 2408 (var) = Par₂ 21273 (7.8^m) = N 7 y 1904 (var) = AG Berl A 6040 (72 Juni 25 = $8^m.1$, 73 Mai 29 = $6^m.7$, 73 Mai 31 = $7^m.5$, 73 Juni 1 = $7^m.5$) = Ma P 3777 (var) = Du₄ 195 (79 Juni 10 = $7^m.0$, 79 Juni 17 = $6^m.8$, 80 Mai 13 = $7^m.0$) = Birm 392 = Birm Esp 474.

Karte der Umgebung von Hagen (Serie II). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie II), Pickering (Harv. Ann. 64, 72), Wendell (Harv. Ann. 37, 171), H. M. Parkhurst (A. J. 388). — Lichtkurve von L. Campbell (Harv. Ann. 57, 194 u. Tafel), Markwick (M. B. A. A. 15, 111), Brook (J. B. A. A. 24, 297), Bancroft (Pop. Astr. 22, 446) und Lindsley (Pop. Astr. 23, 241).

[* $6^m.4$ folg. 11^s , $2'3$ nördl. — * $10^m.5$ folg. 9^s , $1'6$ südl.]

Der Stern, dessen heller Nachbar 49 Herculis ($6^m.4$) die Beobachtungen erschwert, wurde von Schönfeld in Bonn 1856 entdeckt. Die Lichtzunahme ist bei diesem Stern nicht schneller als die Abnahme, Schönfeld hielt sie zuerst sogar für langsamer. Vor dem Maximum finden zuweilen Verzögerungen der Helligkeitszunahme oder Nebenmaxima statt. Die Minima sind flach, aber von regelmäßigem Verlauf. Die Lichtkurve ändert jedoch von Erscheinung zu Erscheinung ihre Form, wie dies ja bei den meisten Veränderlichen der Mira-Klasse der Fall ist, insbesondere sind die Grenzhelligkeiten starken Schwankungen unterworfen. Eine besondere Eigentümlichkeit des Sterns ist der Verlauf seiner beiden Lichtäste in Windungen begleitet von steileren Stellen. Die Elemente sind öfters abgeleitet worden. H. M. Parkhurst nahm eine Periode von $307^d.6$ und ein Sinusglied von der Form $50^d \sin(5^\circ E + 225^\circ)$ an und konnte damit die Beobachtungen von 1868 bis 1896 befriedigend darstellen. Alle vorliegenden Beobachtungen durch ein Sinusglied darzustellen sei aber unmöglich. Hartwig fand aus seinen Beobachtungen 1880—1902, daß die Periode fortwährend abnehme und ermittelte für verschiedene Zeitabschnitte Werte von 316^d , 309^d und 304^d . Turner erhielt aus den 285 Beobachtungen, welche auf dem

Rou
eine
= 1
Elen
Aus
und
+ 4
bis
Schä
mitt
kau
hält
negr
die
gan
erge
(15'
Die
zur
Per
Ro
der
15
Fel
Ab
sec
Fü
ist
des
ges
De
ep
de

rt
rt

D
H
(6
6
[
g