

hat Williams die Beobachtungen aus den Jahren 1902 bis 1904 zusammen mit den früheren einer sehr eingehenden Untersuchung unterworfen. Teils aus 23 Maxima, teils aus 15 Zeitpunkten, zu denen UY Cygni im zunehmenden Licht eine bestimmte Helligkeit erreichte, wurde von Williams die Formel berechnet: $\text{Max.} = 1900 \text{ Nov. } 22 \text{ } 9^{\text{h}} 26^{\text{m}} 3 + 0^{\text{d}} 13^{\text{h}} 27^{\text{m}} 25^{\text{s}} 37 \text{ E.}$ Die von Luizet veröffentlichten 149 Stufenschätzungen, welche 5 gute Maxima lieferten, haben diese Formel vollständig bestätigt. Die 28 Maxima werden durch die Williams-befriedigend dargestellt. Eine Neuberechnung der Elemente ist daher vorläufig nicht erforderlich, und die Formel von Williams ist ohne jegliche Änderung aufgenommen worden. Die mittlere Lichtkurve ist von bedeutender Regelmäßigkeit und zeichnet sich durch einen sehr raschen Aufstieg besonders aus. Die Zunahme der Helligkeit dauert 1^h 55^m. Die Abnahme ist anfangs ziemlich schnell, wird dann allmählich immer langsamer, und während beinahe der halben Periode bleibt der Stern mit geringen Änderungen nahe in der Minimalhelligkeit. Dem entsprechend zählen verschiedene Beobachter den Stern UY Cygni zur Sternhaufen- oder Antalgol-Klasse. Der Art der Lichtänderung nach hat der Veränderliche mit den Sternen Y Lyrae und S Arae große Ähnlichkeit. Über das Spektrum und die Farbe des Sterns sind bisher keine Angaben seitens der Beobachter veröffentlicht worden.

LITERATUR: Williams, Anzeige der Entdeckung und Ableitung der ersten Elemente aus 12 photographischen Beobachtungen von 99 Okt. 6 bis 01 Nov. 15 und 41 visuellen Beobachtungen von 01 Nov. 15 bis 02 Febr. 9 [A.N. 3771]; ausführliche Untersuchung über den Stern. Ableitung von 11 Maxima aus den Beobachtungen von 00 Nov. 22 bis 02 Nov. 17. Zeichnung der mittleren Lichtkurve. Neues Elementensystem [M.N. 63, 304]; neue Elemente auf Grund seiner sämtlichen Beobachtungen in den Jahren 1902 bis 1904 [M.N. 65, 586]. — Hartwig, Mitteilung von 4 Maxima aus den Jahren 1902 und 1903 [V.J.S. 37, 284 und 38, 240]; 150 Beobachtungen 02 Mai 7—08 Jan. 4 in 87 Nächten. Daraus 10 Maxima [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Graff, 6 Stufenschätzungen 05 Aug. 10—13 April 28 [A.N. 4719]. — Luizet, 149 Stufenschätzungen an 55 Tagen 06 Mai 25—07 Jan. 12. Mitteilung von 5 Maxima. Lichtkurve in Stufen und Zeichnung. Vergleichsterne. Kärtchen der Umgebung [A.N. 4203 und Bull. Astr. 24, 342]. — Wendell, 9 photometrische Messungen an 3 Tagen 06 Juli 14—07 Juli 15 [Harv. Ann. 69, 126].

Bel.

1479. AS Cygni ($20^{\text{h}} 52^{\text{m}} 59^{\text{s}} + 30^{\circ} 56' 8$). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt auf den Harvard-Aufnahmen.

Bei der Prüfung der Harvard-Aufnahmen in der Nähe des großen Spiralnebels im Cygnus wurde 1906 die Veränderlichkeit des Sterns von Leavitt in den Grenzen $12^{\text{m}} 5$ und $15^{\text{m}} 5$ entdeckt. Die Art des Lichtwechsels ist noch nicht bekannt.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 107 und A.N. 4076].

M.

1480. AT Cygni ($20^{\text{h}} 53^{\text{m}} 8^{\text{s}} + 32^{\circ} 49' 6$). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt auf den Harvard-Aufnahmen.

Entdeckt 1906 von Leavitt in der Nähe des großen Spiralnebels im Cygnus auf Platten des Harvard-Observatoriums. Die beobachtete Lichtschwankung betrug $13^{\text{m}} 0$ — $15^{\text{m}} 2$. Weitere Angaben fehlen noch.

LITERATUR: Pickering, Anzeige der Entdeckung durch Leavitt. Photographische Helligkeitsgrenzen [Harv. Circ. 107 und A.N. 4076].

M.

1481. VX Cygni ($20^{\text{h}} 53^{\text{m}} 34^{\text{s}} + 39^{\circ} 47' 5$) = BD +39° 4379 ($9^{\text{m}} 0$) = AG Lu 9780 (79 Okt. 25 = $9^{\text{m}} 0$, 93 Sept. 12 = $8^{\text{m}} 9$, 93 Sept. 14 = $9^{\text{m}} 1$, 93 Sept. 27 = $9^{\text{m}} 2$, 93 Okt. 6 = $9^{\text{m}} 0$).

Karte der Umgebung von Hagen (Serie IV). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie IV) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 184).

[* $10^{\text{m}} 9$ voran 36^{s} , $0' 0$ südl. — * $11^{\text{m}} 4$ (dupl.) voran 30^{s} , $0' 2$ nördl. — * $11^{\text{m}} 4$ folg. 9^{s} , $1' 9$ nördl. — * $9^{\text{m}} 3$ folg. 12^{s} , $8' 0$ südl. — * $8^{\text{m}} 0$ folg. 23^{s} , $3' 7$ südl. — * $7^{\text{m}} 7$ folg. 35^{s} , $5' 7$ nördl.]

Entdeckt von Williams im Jahre 1903. Die ersten aus visuellen Beobachtungen abgeleiteten Maxima 03 Sept. 5.6 und 03 Sept. 25.8 schienen sehr gut bestimmt zu sein und ergaben für die Länge der Periode etwa 20 Tage. Die Prüfung der photographischen Aufnahmen aus den Jahren 1899 bis 1901 bestätigte die Veränderlichkeit des Sterns und lieferte ein Maximum für 99 Okt. 7.5. Eine zweite Bestätigung der Veränderlichkeit ergaben die Beobachtungen von Hartwig, welche ebenfalls auf eine Periode von etwa 20 Tagen hindeuteten. Für die Ableitung der Periode sind die in der Überschrift angegebenen Schätzungen in den AG Lund-Zonen von Bedeutung. Da der Stern im Maximum kaum die neunte Größe übersteigt, so kann man die zwei ersten Zeiten annähernd als Maxima betrachten. Die erste Berechnung der Elemente hat Williams veröffentlicht. Auf Grund von 109 Beobachtungen aus den Jahren 1903 und 1904 hat er eine mittlere Lichtkurve gebildet und damit 12 Maxima hergeleitet; außerdem hat er noch 6 photographische Maxima aus den Jahren 1899 bis 1901 hinzu-