Neue Elemente und Ephemeride des veränderlichen Sterns Y Cygni.

Von *N. C. Dunér.*

Die auf Grund meiner älteren Elemente von Y Cygni berechneten und in der Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft mitgetheilten Ephemeriden dieses Sterns fangen jetzt an etwas stark von den Beobachtungen abzuweichen.

Ich habe deshalb, unter Zugrundelegung aller mir bekannten Beobachtungen aus den Jahren 1889-96, neue Elemente hergeleitet und habe erhalten:

$$\text{Gerade Minima} = 1886 + 343^d 4799 + 1^d 4982 19 E \text{ M. Z. Greenw.}$$

$$\text{Ungerade Minima} = 1886 + 343^d 3919 + 1^d 4981 24 E$$

Die Normalminima werden in folgender Weise dargestellt:

Gerade Minima.			Ungerade Minima.		
Epoche	B—R	Bb.	Epoche	B—R	Bb.
12	—0 ^d 019	5	191	+0 ^d 002	11
418	+0.021	4	705	+0.011	17
952	(—0.094)	4	1187	—0.003	13
1184	—0.006	28	1311	—0.003	10
1640	+0.027	17	1649	(—0.061)	5
2208	—0.018	8	1913	—0.011	3
			2371	+0.004	9

Die Normalminima, mit Ausnahme der geraden Epoche 952, die schon bei allen früheren Rechnungen ausgeschlossen werden musste, und eines von den neu hinzugekommenen ungeraden Minima, Epoche 1649, werden also recht befriedigend dargestellt, und es scheint noch kein Grund vorhanden zu sein, ein vom Quadrat der Zeit abhängiges Glied einzuführen, wenngleich dies wohl in absehbarer Zeit geschehen muss. Es könnte daher erwartet werden, dass vielleicht schon jetzt die geraden Minima früher, die ungeraden später als nach den Formeln eintreffen werden.

Aus obigen Elementen habe ich die folgenden Ephemeriden berechnet.

Gerade Minima.

Epoche	
2686	1897 Dec. 15 ^d 16 ^h 42 ^m 5
2706	1898 Jan. 14 15 51.3
2726	» Febr. 13 15 0.0
2746	» März 15 14 8.7
2766	» April 14 13 17.5
2786	» Mai 14 12 26.1
2806	» Juni 13 11 34.8
2826	» Juli 13 10 43.5
2846	» Aug. 12 9 52.3
2866	» Sept. 11 9 1.0
2886	» Oct. 11 8 9.6
2906	» Nov. 10 7 18.3
2926	» Dec. 10 6 27.1
2946	1899 Jan. 9 5 35.8

Ungerade Minima.

Epoche	
2685	1897 Dec. 13 ^d 20 ^h 30 ^m 0
2705	1898 Jan. 12 19 36.9
2725	» Febr. 11 18 42.9
2745	» März 13 17 48.9
2765	» April 12 16 54.9
2785	» Mai 12 16 0.8
2805	» Juni 11 15 6.8
2825	» Juli 11 14 12.8
2845	» Aug. 10 13 18.8
2865	» Sept. 9 12 24.7
2885	» Oct. 9 11 30.6
2905	» Nov. 8 10 36.6
2925	» Dec. 8 9 42.6
2945	1899 Jan. 7 8 48.6

Multipla der Perioden.

2 ^p	=	2 ^d 23 ^h 54 ^m 8
4	=	5 23 49.8
6	=	8 23 44.7
8	=	11 23 39.6
10	=	14 23 34.4
12	=	17 23 29.2
14	=	20 23 24.1
16	=	23 23 19.0
18	=	26 23 13.9

2 ^p	=	2 ^d 23 ^h 54 ^m 5
4	=	5 23 49.2
6	=	8 23 43.7
8	=	11 23 38.4
10	=	14 23 32.9
12	=	17 23 27.6
14	=	20 23 22.1
16	=	23 23 16.8
18	=	26 23 11.3

Wie man sieht, sind die Minima, vor allem die geraden, im Jahre 1898 unter sehr günstigen Umständen zu beobachten. Die Ephemeriden gelten für mittlere Zeit Greenwich.

Upsala 1897 Nov. 30.

N. C. Dunér.