

Zeitraum von 1865 bis 1875 umfassen. Von da an bis zum Jahre 1881 sind noch einige vereinzelte Beobachtungen von Schwab, Hartwig und H. M. Parkhurst bekannt geworden. Dann tritt bis zum Jahre 1892 eine Lücke in dem veröffentlichten Material ein, und auch für den Zeitraum von 1892 bis jetzt sind nur vereinzelte, meistens recht unsichere Maxima bekannt geworden, hauptsächlich wohl deshalb, weil der Stern in diesen Jahren zur Zeit des größten Lichtes in der Nähe der Sonne stand und die Beobachtungen daher nur spärlich und wenig sicher sein konnten. Die Gesamtzahl der bis zum Jahre 1910 zur Verfügung stehenden Maxima beträgt 40; sie verteilen sich auf 31 verschiedene Epochen, von denen 23 auf die Jahre 1854—1881 fallen. Die Zahl der verfügbaren, einigermaßen sicheren Minima ist noch etwas geringer, da der Stern im kleinsten Licht bis zur 13^m hinabsinkt und infolgedessen mit schwächeren Instrumenten nicht so weit verfolgt werden kann; sie beträgt 22 für den Zeitraum von 1877 bis 1911. Die Periode wurde zuerst von Oudemans auf Grund zweier im Jahre 1855 beobachteten Maxima zu 318^d.5 angenommen, doch erwies sich dieser Wert sehr bald als irrig, da das erste Maximum beträchtlich zu spät angesetzt war. Pogson und Schönfeld leiteten aus ihren ersten Beobachtungen den richtigen Wert 370^d ab, und letzterer bestimmte später mit Hinzuziehung der Lalandeschen Schätzung (1796 März 6 = 7^m.9), die nicht weit von einem Maximum entfernt sein kann, die Periode genauer zu 371^d.0. In Chandlers drittem, sowie in seinem revidierten Katalog ist die mittlere Periode zu 370^d.2 angegeben, außerdem ist noch ein Sinusglied mit einem verhältnismäßig großen Koeffizienten hinzugefügt. Dieses Sinusglied wird jedoch durch die neueren Beobachtungen nicht bestätigt. Die nach der Chandlerschen Formel berechneten Maxima weichen seit 1900 von den beobachteten Epochen um unerlaubt große Beträge, und zwar stets in demselben Sinne, ab. Zur Ableitung neuer Elemente sind sämtliche Epochenangaben bis 1911 zu 9 Normalmaxima und zu 6 Normalminima zusammengezogen worden. Die letzten beiden Normalmaxima, welche von den übrigen durch eine große Lücke getrennt sind, dürften etwas geringere Genauigkeit beanspruchen; sie beruhen zum größten Teil auf den nur angenähert ermittelten Maxima der Campbellschen Reihe. Aus den Normalepochen sind die beiden Formeln berechnet worden:

$$\begin{aligned} \text{Max.} &= 1854 \text{ Dez. } 21.8 (2398574.8) + 370^{\text{d}}.38 \text{ E} \\ \text{Min.} &= 1877 \text{ Nov. } 28 (2406952) + 369.9 \text{ E.} \end{aligned}$$

Wie aus der folgenden Zusammenstellung hervorgeht, ist die Darstellung der Normalepochen nicht so befriedigend, wie man nach der Zahl der zu einem Normalwert vereinigten Epochen erwarten sollte. Der mittlere Fehler eines Normalmaximums ist $\pm 0^{\text{d}}.4$, eines Normalminimums $\pm 8^{\text{d}}.1$. Bei den Maxima deutet die Verteilung der Vorzeichen in den Werten B—R auf Änderungen der Periodenlänge hin, doch ist die Mitnahme eines Sinusgliedes wegen der großen Lücke in den Beobachtungen vorläufig nicht ratsam. Bemerkenswert dürfte vielleicht sein, daß durch die neuen Elemente auch die Lalandesche Beobachtung aus dem Jahre 1796 vollkommen befriedigend dargestellt wird.

Maxima					Minima						
Beobachtete Normalepochen		Zahl der Max.	Epoche	Berechnete Normalepochen		Beobachtete Normalepochen		Zahl der Min.	Epoche	Berechnete Normalepochen	
Datum	Jul. Tag			R	B—R	Datum	Jul. Tag			R	B—R
1855 Dez. 18	2398936	4	1	8945	— 9	1879 Dez. 11	2407695	4	2	7692	+ 3
1859 Jan. 4	2400049	4	4	0056	— 7	1894 Febr. 3	2412863	3	16	2871	— 8
1863 Febr. 2	2401539	4	8	1538	+ 1	1901 März 12	2415456	3	23	5461	— 5
1867 Febr. 26	2403024	4	12	3019	+ 5	1904 April 13	2416584	5	26	6570	+ 14
1870 März 19	2404141	3	15	4131	+ 10	1907 April 8	2417674	4	29	7680	— 6
1874 April 5	2405619	4	19	5612	+ 7	1910 April 29	2418791	3	32	8790	+ 1
1879 April 24	2407464	4	24	7464	0						
1900 Aug. 6	2415238	8	45	5242	— 4						
1907 Sept. 13	2417832	5	52	7835	— 3						

Die Helligkeit im Maximum ist nicht bei allen Erscheinungen die gleiche. Die Angaben schwanken etwa zwischen 6^m.5 und 7^m.9. Im kleinsten Licht sinkt der Stern unter die 13. Größe; die verschiedenen Beobachter geben Werte zwischen 12^m.5 und 13^m.7 an. Die Lichtkurve steigt zum Maximum ziemlich steil an. Um das Maximum selbst ist die Lichtänderung längere Zeit hindurch sehr gering, es kommen sogar bisweilen Andeutungen von Einbiegungen vor, wodurch die Bestimmung des größten Lichts erschwert wird. Die Abnahme erfolgt immer beträchtlich langsamer als die Zunahme. Schwab führt an, daß die Helligkeit bisweilen sprungweise zunimmt, so daß sekundäre Phasen oder Stillstände eintreten; indes verraten davon andere Beobachtungsreihen, insbesondere die Pogsonsche, nichts. Die Farbe des Veränderlichen wird von den meisten Beobachtern mit blaßrot oder rötlich, von manchen mit rot bezeichnet. Chandler und Yendell geben den Wert 5.8 (8.6 Osth.). Spektrum Md 3 nach Pickering.