

762. S Virginis (13^h 27^m 47^s - 6° 40' 8") = BD -6° 3837 (var) = Lal 25039 (1795 April 27 = 8^{1/2}^m) = W₁ 13^h 420 (1824 Mai 2 = 0^m) = Bo VI (62 Mai 4 = 7^m0, 62 Mai 6 = 7^m8, 63 Mai 27 = 7^m0, 63 Mai 28 = 7^m5) = PuM 2019 (var) = 7y 1080 (var) = N 7y 1588 (var) = MaP 3059 (var) = Mü₁ 9277 (9^m) = Mü₂ 4917 (9^m0) = War 3314 (9^m8) = RC 90 3513 (var) = AG Ott 4831 (7^m6) = Birm 310 = Birm Esp 383.

Karte der Umgebung von Hagen (Serie I), Pogson (Mem. R.A.S. 58, 76). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Serie I), Wendell (Harv. Ann. 37, 165) und Pickering (Harv. Ann. 64, 84). — Lichtkurve von Markwick (M. B. A. A. 15, 62 u. Tafel V), L. Campbell (Harv. Ann. 57, 191 u. Tafel I) und Lindsley (Pop. Astr. 23, 612).

[* 9^m4 voran 43^s, 2'4 südl. — * 9^m8 voran 35^s, 2'7 südl. — * 9^m2 voran 24^s, 6^m6 südl. — * 11^m9 folg. 2^s, 2'7 südl. — * 8^m8 folg. 50^s, 5'4 südl.]

Die Veränderlichkeit des Sterns wurde von Hind 1852 April 19 entdeckt. Pogson, Winnecke und Schönfeld beschäftigten sich zuerst sehr eingehend mit dem Stern, und letzterer bestimmte in seinem zweiten Katalog die Periode zu 374^d0. Sehr erschwerend für die genaue Untersuchung des Lichtwechsels von S Virginis ist der Umstand, daß die Periode nicht viel von einem Jahr verschieden ist, und daß infolgedessen auf den Sternwarten in mittleren und nördlichen Breiten die Bestimmung der Maximumepochen zu gewissen Zeiten für mehrere Jahre verhindert ist. In dem Zeitraum 1870—1890 und 1900—1913 sind gar keine Maxima veröffentlicht worden, und diese beiden großen Lücken erschweren eine genaue Bestimmung der Elemente. Die Schönfeldschen Beobachtungen reichen bis 1870, die von Winnecke bis 1871. Von 1890 bis 1900 ist der Veränderliche von vielen Beobachtern verfolgt worden, am eifrigsten von Yendell, H. M. Parkhurst, Corder und L. Campbell, und die Maximumepochen in diesem Zeitraum sind, abgesehen von einigen Ausnahmen, mit großer Sicherheit festgelegt. Chandler hat in seinem dritten Katalog die Elemente angegeben: Max. = 1852 Jan. 24 (2397512) + 376^d4 E + 20^d sin (7°5 E + 180°), welche auf 19 Epochen beruhen. In seinem revidierten Katalog hat er das periodische Glied fortgelassen und gibt die Formel an: Max. = 1852 Jan. 19 (2397507) + 376^d9 E mit dem Zusatz »periodic inequality«. Diese neuen Elemente stellen die beobachteten Maxima befriedigend dar mit Ausnahme der Schönfeldschen Maxima aus den Jahren 1865—1869, bei denen die Abweichungen bis zu einem Monat anwachsen. Müller hat die sämtlichen bis 1913 bekannt gewordenen 51 Maxima zu 7 Normalepochen vereinigt und daraus die folgenden neuen Elemente abgeleitet: Max. = 1852 Jan. 14 (2397502) + 376^d82 E + 18^d sin (6°8 E + 129°). Das periodische Glied ist wegen der beiden großen Lücken in dem Beobachtungsmaterial nicht sehr sicher; ohne dasselbe würde aber die Darstellung der Normalepochen sehr unbefriedigend sein. Die folgende Zusammenstellung gibt die Vergleichung der aus den Beobachtungen abgeleiteten Normalmaxima mit den aus der neuen Formel berechneten. Der mittlere Fehler eines Normalwertes vom Gewicht 1 ergibt sich zu ±9^d0.

Beobachtete Normalmaxima	Zahl der Max.	Epoche	Gewicht	Berechnete Maxima	B - R
1856 März 7 2399016	5	4	2	9017	-1
1859 April 9 2400144	9	7	3	0141	+3
1867 Juni 17 2403135	5	15	2	3140	-5
1892 April 25 2412214	11	39	3	2208	+6
1896 Juni 1 2413712	9	43	3	3721	-9
1899 Juli 17 2414853	11	46	3	4854	-1
1913 Dez. 17 2420119	1	60	1	0112	+7

Die Zahl der beobachteten Minima ist sehr gering; sie beschränkt sich auf 2 von Schönfeld aus den Jahren 1874 und 1875 und auf 5 von L. Campbell aus den Jahren 1902—1907. Der Wert von M—m ergibt sich daraus nicht sehr sicher zu 144^d. Jedenfalls ist die Lichtzunahme beträchtlich schneller als die Lichtabnahme (Verhältnis etwa 3 : 5). Die Lichtkurve wird von den meisten Beobachtern in der Nähe des Maximums als sehr flach bezeichnet, Yendell bemerkt sogar, daß während eines ganzen Monats kaum eine Lichtabnahme zu erkennen sei. Indessen kommen auch, wie schon Winnecke erwähnt, spitzere Maxima vor. Aus seinen, von Hartwig bearbeiteten Beobachtungen, die mehrere Maxima in Aufstieg und Abstieg umfassen, ergibt sich fast ausnahmslos ein rascher Aufstieg, dem nach einem Verweilen im größten Lichte von gewöhnlich 10 bis 15 Tagen ein doppelt so langsamer Abstieg ohne größere Stockungen folgt. Diese Form der Lichtkurve wird wohl die auffallend großen Unterschiede zwischen einzelnen Beobachtern und die Abweichungen gegen eine gleichmäßige Periode verursachen, nämlich dann, wenn die Zeit des größten Lichtes nicht dicht genug mit Beobachtungen besetzt ist. Bei Beachtung dieser Eigentümlichkeit des Verlaufs findet man die Ableitung der Zeit des größten Lichtes nicht schwieriger oder unsicherer als die für das kleinste Licht, da der Kurvenzug in sich selbst gleichmäßig vor sich geht. In der Nähe des Minimums scheint die Lichtkurve meistens sehr regelmäßig zu sein. Die Helligkeit im Maximum ist starken Schwankungen unterworfen; die Angaben verschiedener Beobachter liegen etwa zwischen 5^m7 und 8^m2 (Mittelwert 7^m0). Die Minimalhelligkeit scheint weniger veränderlich zu sein, die