

## Ergebnisse zu zwei Bedeckungssternen im Ophiuchus

Klaus Häussler

**Abstract:** I have observed the stars V 2563 Oph and NSV 09919 on photo plates the field's 67 Ophiuchi. Improved elements are given.

Diese Sterne wurden auf dem Sonneberger Feld 67 Ophiuchi untersucht. Zur Verfügung standen mir bis zu 390 Photoplatten von vier verschiedenen Kameras. Die Grenzgröße der Platten lag zwischen 15 mag und 17,5 mag. Da alle zwei Bedeckungssterne auf den Platten relativ hell sind, ist auch die Streuung der Einzelbeobachtungen im hellen Bereich größer. Zum leichteren Aufsuchen habe ich zu jedem Stern eine entsprechende Katalog-Nummer angegeben. Die Helligkeiten der Sterne habe ich nach den USNO-Helligkeiten ermittelt.

Die Minima von ASAS (2) habe ich aus deren Beobachtungsdatei herausgesucht.

**V 2563 Oph** = USNO 0900-11447507 13<sup>m</sup>,3

Der Stern gehört zum Typ EW. Die in der ASAS-Datei veröffentlichten Elemente mussten an meine Beobachtungen angepasst werden, da sie sonst die Einzelbeobachtungen nicht darstellen. Die verbesserten Elemente lauten:

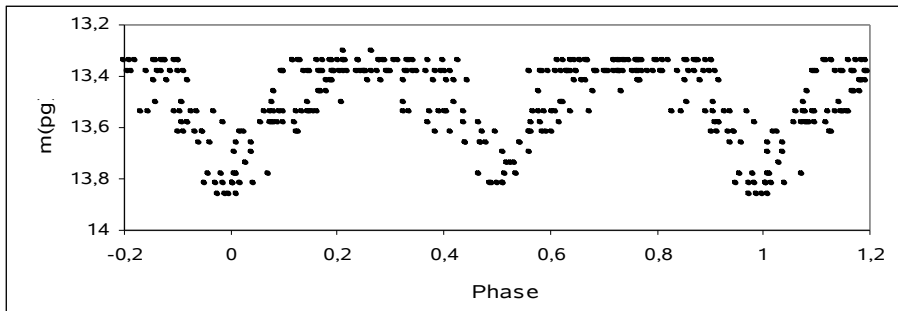
$$\begin{aligned} \text{Min} &= \text{J. D. } 2453629,611 (\pm 0,001) + 0^d,37230201 (\pm 0,0000005) \times E \\ \text{Max} &= 13^m,35 \quad \text{Min} = 13^m,85 \end{aligned}$$

Beobachtete Minima:

Minimum	Epoche	B - R	Beob.	Minimum	Epoche	B - R	Beob.
25393,484	-75842	0,002	Häu	45913,470	-20725,5	0,004	Häu
29785,522	-64045	-0,007	Häu	46266,403	-19777,5	-0,005	Häu
29786,466	-64042,5	0,006	Häu	46290,421	-19713	0,000	Häu
29813,433	-63970	-0,018	Häu	46474,702	-19218	-0,009	Häu
29816,433	-63962	0,003	Häu	46552,526	-19009	0,004	Häu
29843,418	-63889,5	-0,004	Häu	46554,584	-19003,5	0,014	Häu
29845,473	-63884	0,004	Häu	46731,243	-18529	0,016	Häu
38530,533	-40556	0,002	Häu	46884,600	-18117	-0,015	Häu
38533,511	-40548	0,002	Häu	47379,401	-16788	-0,004	Häu
39685,418	-37454	0,006	Häu	47390,375	-16758,5	-0,013	Häu
40418,485	-35485	0,011	Häu	47736,437	-15829	-0,005	Häu
43303,469	-27736	0,027	Häu	48839,392	-12866,5	0,005	Häu
45905,451	-20747	-0,010	Häu	49215,413	-11856,5	0,001	Häu

Minimum	Epoche	B - R	Beob.	Minimum	Epoche	B - R	Beob.
51963,190	-4476	0,003	ASAS	53160,871	-1259	-0,011	ASAS
52102,608	-4101,5	-0,006	ASAS	53228,654	-1077	0,013	ASAS
52388,718	-3333	-0,011	ASAS	53250,602	-1018	-0,005	ASAS
52391,715	-3325	0,008	ASAS	53264,560	-980,5	-0,009	ASAS
52437,689	-3201,5	0,003	ASAS	53270,533	-964,5	0,007	ASAS
52511,590	-3003	0,002	ASAS	53272,589	-959	0,016	ASAS
52741,848	-2384,5	-0,009	ASAS	53426,892	-544,5	-0,001	ASAS
52786,722	-2264	0,003	ASAS	53500,788	-346	-0,007	ASAS
52794,719	-2242,5	-0,005	ASAS	53502,852	-340,5	0,010	ASAS
52820,786	-2172,5	0,001	ASAS	53522,763	-287	0,003	ASAS
52836,604	-2130	-0,003	ASAS	53526,862	-276	0,006	ASAS
52858,576	-2071	0,002	ASAS	53559,627	-188	0,009	ASAS
52867,690	-2046,5	-0,005	ASAS	53561,662	-182,5	-0,003	ASAS
52872,538	-2033,5	0,003	ASAS	53583,626	-123,5	-0,006	ASAS
52877,569	-2020	0,009	ASAS	53585,683	-118	0,003	ASAS
52888,530	-1990,5	-0,014	ASAS	53592,571	-99,5	0,004	ASAS
52915,522	-1918	-0,013	ASAS	53599,655	-80,5	0,014	ASAS
52934,516	-1867	-0,007	ASAS	53616,586	-35	0,006	ASAS
52937,503	-1859	0,002	ASAS	53629,600	0	-0,002	ASAS
53104,852	-1409,5	0,001	ASAS				

Lichtkurve zu V 2563 Oph:



**NSV 09919** = USNO 0900-11080484 13<sup>m</sup>,0

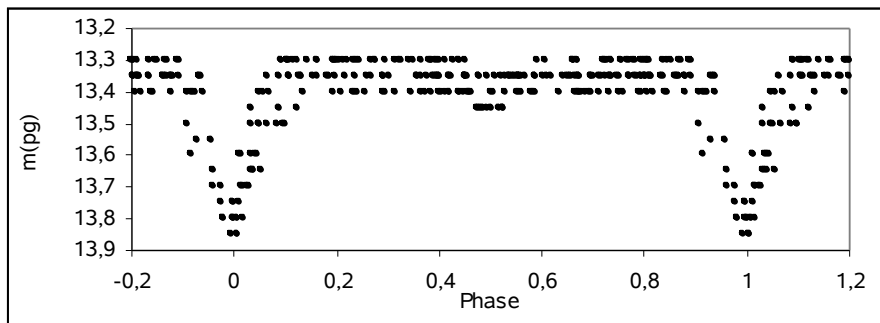
Die ersten Elemente stammen von OTERO, S. u.a. (1). Mit diesen Elementen wurden meine Beobachtungen nur ungenügend dargestellt. Die Periode musste etwas verkleinert werden. Photographisch wird die angegebene Amplitude nicht erreicht. Die neuen Elemente lauten nun:

$$\text{Min} = \text{J. D. } 2453448,891 (\pm 0,003) + 0^d,7767554 (\pm 0,0000002) \times E$$

Typ = EA    Max = 13<sup>m</sup>,35    Min I = 13<sup>m</sup>,85    Min II = 13<sup>m</sup>,4    D = 0<sup>p</sup>,12

Beobachtete Minima:

Minimum	Epoche	B - R	Beob.	Minimum	Epoche	B - R	Beob.
25880,321	-35492	0,033	Häu	46975,411	-8334	0,000	Häu
26189,468	-35094	0,031	Häu	47737,414	-7353	0,005	Häu
33127,419	-26162	0,003	Häu	47744,399	-7344	0,000	Häu
37936,321	-19971	0,012	Häu	52433,681	-1307	0,009	ASAS
38530,533	-19206	0,006	Häu	52872,538	-742	0,000	ASAS
38614,404	-19098	-0,012	Häu	53125,779	-416	0,018	ASAS
39682,456	-17723	0,001	Häu	53135,831	-403	-0,028	ASAS
40444,438	-16742	-0,014	Häu	53448,898	0	0,007	ASAS
44484,348	-11541	-0,009	Häu	53469,872	27	0,009	ASAS
45907,385	-9709	0,012	Häu	53476,844	36	-0,010	ASAS
46272,443	-9239	-0,005	Häu	53504,810	72	-0,007	ASAS
46613,432	-8800	-0,011	Häu	53662,503	275	0,004	ASAS



Literatur: 1) OTERO, S., WILS, P. 2005 IBVS 5630  
2) ASAS All Sky Automated Survey

Klaus Häussler    Bruno - H. - Bürgel - Sternwarte    04746 Hartha  
e-Mail: sternwartehartha@lycos.de