

Lichtkurvenblätter unserer Beobachter

Joachim Hübscher

In diesem Heft werden ein RR-Lyrae-Stern und ein Halbregelmäßiger vorgestellt. Beides sind keine BAV-Programmsterne, aber eine einmal begonnene systematische Überwachung eines Sterns ist unabhängig von der Zugehörigkeit zu BAV-Programmen wichtig.

SX Cancri ist ein RRab-Stern mit einer Helligkeit von 14,0 mag im Minimum bis 12,6 mag im Maximum. Die Periode beträgt 0,51 Tage und die Dauer des Helligkeitsanstiegs 0,12 Perioden.

Hans-Mereyntje Steinbach beobachtet seit 1973 innerhalb der BAV. In den ersten Jahren hauptsächlich Bedeckungsveränderliche. Seit der Übernahme der Leitung der Sektion RR-Lyrae-Sterne widmet er sich schwerpunktmäßig diesen Sternen. Seine Beobachtungsergebnisse sind ausgezeichnet mit Messungen besetzt und gut dokumentiert.

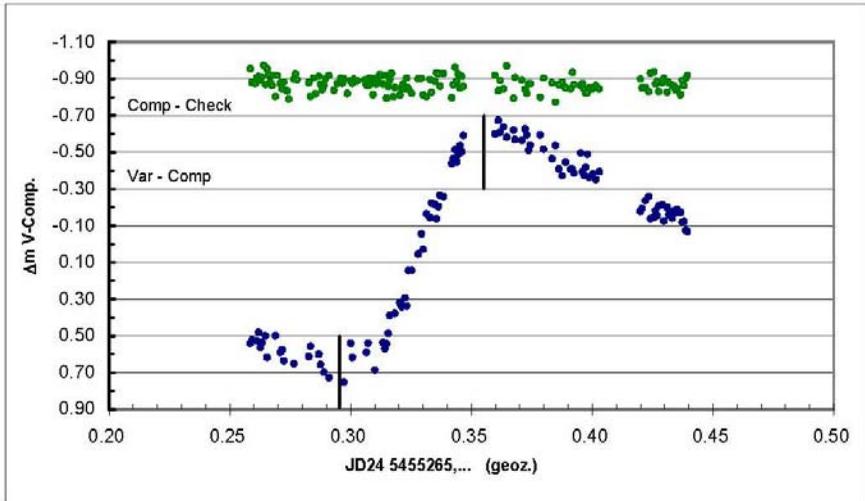
Während des Maximums gibt es eine kleine Beobachtungslücke, aber das Maximum ist sehr ausgeprägt und lässt sich trotzdem sicher bestimmen. Sehr erfreulich ist, so früh mit den Messungen begonnen zu haben, dass auch eine Bestimmung des Zeitpunktes des Minimums möglich wurde. Innerhalb der BAV ist das sehr erwünscht, da auf diese Weise auch die Zeitdauer des Helligkeitsanstiegs mit den vorhandenen Katalogangaben geprüft werden kann. Die gemessene Zeitdauer von 0,06 Tagen entspricht den Katalogangaben gut.

RY Draconis ist ein Halbregelmäßiger vom Typ SRb. Seine Helligkeit schwankt von 6,3 bis 8,0 mag bei einer Periode von 200 Tagen lt. GCVS, auf der BAV-Website werden 172,5 Tage angegeben.

Jörg Neumann beobachtet seit 1993 in der BAV. Er hat sich auf helle Veränderliche, die man mit dem Feldstecher schätzen kann und auf Halbregelmäßige mit längeren Perioden spezialisiert. RY Draconis überwacht Jörg Neumann seit 1997.

Das Lichtkurvenblatt hat ein Format von 10,5 x 29 cm, das ich für die Abbildung geteilt und übereinander gesetzt habe. Der Lichtkurvenzug ist ganz dünn mit Bleistift eingezeichnet und in der Abbildung schwer zu erkennen. Aber es genügt, um die Auswertung nachzuvollziehen. Der Helligkeitsverlauf ist ordentlich besetzt, es sind die für Mitteleuropa typischen wetterbedingten Lücken zu sehen. Daher lässt sich das Minimum bei JD 54772 nicht sicher bestimmen und wurde in der Veröffentlichung in den BAV Mitteilungen mit einem Unsicher-Kennzeichen versehen.

Das schmälert den Wert der Beobachtungen in keiner Weise. Wenn man die BAV-Beobachtungen der letzten 23 Jahre, das sind 60 Periodenlängen, in einer Übersicht zusammenstellt, kann man genauere Schlüsse über das Helligkeitsverhalten ziehen. Dafür empfehle ich, sich RY Dra auf der BAV-Website mit dem Lichtkurvengenerator anzuschauen (<http://www.bav-astro.de/datenbank/lkg.php>).



	MEZ	JD24...	N _{obs} = 109
TMax :	geoz.: 21:31:29	55,265.3552	N _m =68
	HK: +06:12	+0.0043	
	helioz.: 21:37:41	55,265.360	
	Methode: Mittel aus orthogonalen Polynomen 7.-11. Grades / visuelle Ermittlung		
	Bem.: Fehler: +/-0.003 (ca. +/-4 Min.), vertikale Linie		
B-R :	GCVS	-0.329	-7.9 Std.
Tmin:	geoz.: 20:05:23	55,265.2954	N _m =34
	helioz.: 20:11:34	55,265.300	
	M-m 01:26 Std.	0.0598	
	Methode: Mittel aus orthogonalen Polynomen 5.-10. Grades / visuelle Ermittlung		
	Bem.: Fehler: +/-0.004 (Schätzung vertikale Linie)		
Instr.:	SC 8"; f/10; Johnson-V-Filter, Azimutalbetrieb Sigma 402ME, Bel. 40s, Temp. -15°C, Binning 1x1		
Luftmasse / Mond :	1.3->1.1->1.2 / Kein Mond		
Wetter :	Leicht trüb; T= -4/-6°C, 46-60% rel. Feuchte.		
Reduktion :	Programm: Muniwin 1.1.22 Comp.: GSC 1946 1094 / 13.37 PAL-V1 Check: GSC 1946 0976 / 12.92 PAL-V1 (Stern C2)		
Bemerkungen :	"Comp-Check"-Kurve durch Offset-1.40 mag ins Frame gesetzt. Standardabweichung "Comp-Check": +/-0.063mag, N=142 Fehlerschätzung der Extremumzeiten visuell durch bewegliche vertikale Linie in Liku Fehler aus Fits deutlich kleiner, aber nicht glaubwürdig.		
Beobachter :	H.-M. Steinbach (SB)		

R Y Dra

Typ: SRB

20d

6:0

6:5

7:0

7:5

2454

680

700

740

760

800

820

840

8

S.P. 2454682-55-188

Max.: 54° 772 6:3 am 02.12.08

Min.: 54° 836 7:3 am 04.09.09

Max.: 54° 944 6:2 am 22.04.09

