

## Überarbeitete Elemente des RR-Lyrae-Sterns V781 Cygni

Revised elements of RR Lyrae star V781Cygni

Gisela Maintz

**Abstract:** CCD observations of V781Cygni were taken at my private observatory. During 4 nights 334 images were collected. V781Cygni is a RR Lyrae star of type RRab without Blazhko effect. I derived revised elements of V781Cygni as:  $2457633.4569 + 0.43665088 * E$ .

V781Cygni (= VV 24,  $\alpha = 19\ 44\ 09.8$   $\delta = +36\ 06\ 56.3$  (2000)) ist ein RR-Lyrae-Stern vom Typ RRab. Er wurde von Miller (1955) gefunden. 1956 berichtete Miller ausführlich über diesen Stern und veröffentlichte die Periode, die im GCVS angegeben ist.

Leider wurde V781Cygni dann für lange Zeit vernachlässigt. Seit der letzten Beobachtung von Miller 1955 bis zu meiner ersten in 2016 wurde der Stern 61 Jahre oder 51.520 Epochen lang nicht beobachtet. Nach dieser langen Zeit stellte sich heraus, dass die Periode von Miller etwas zu lang ist, und die (B-R)-Werte über 1 Stunde 18 Minuten negativ waren. Aus meinen Beobachtungen mit 334 Daten in 4 Nächten erhielt ich 3 Maxima. Damit bestimmte ich diese verbesserte Periode:

V781Cygni, Max:  $2457633.4569 + 0.43665088 * E \pm 0.00000001$

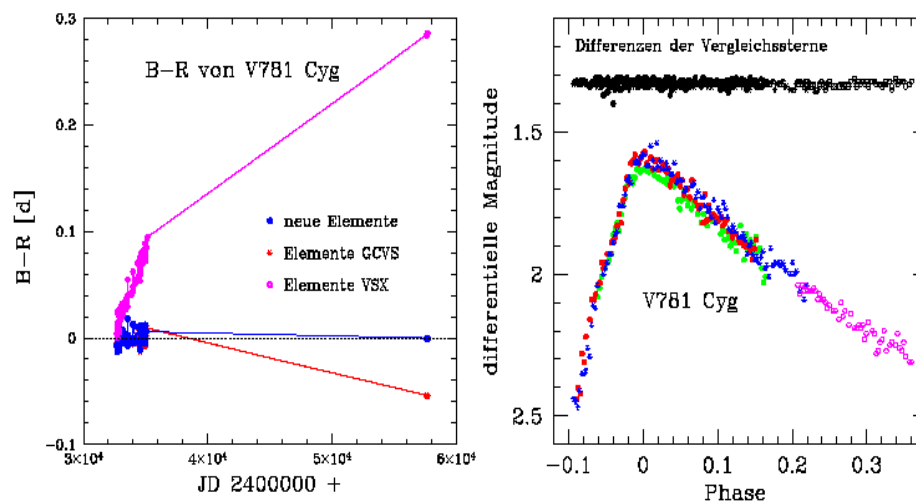


Abb. 1: links: (B-R)-Werte von V781Cygni mit der Periode des GCVS, des VSX und den verbesserten Werten. rechts: Die Lichtkurven meiner Beobachtungen.

Abbildung 1 zeigt links die (B-R)-Werte mit der verbesserten Periode und der Periode des GCVS sowie des VSX, dessen Periode zu kurz ist. Rechts sind die Lichtkurven meiner Beobachtungen im Phasendiagramm gezeigt. Im Aufstieg zeigen die Lichtkurven von V781Cyg alle eine kleine Welle.

Meine Maxima sind in Tab. 1 angegeben.

Im Internet sind zu V781Cyg nur Daten vom HATNET Variability Survey zu finden (Hartman et al. 2004). Diese geben aber nur Phase und Helligkeit an, so dass keine einzelnen Maxima bestimmt werden konnten.

Tabelle 1

Meine Maxima des RRab-Sterns V781Cyg. Die Angaben für (B-R) beziehen sich auf die neu bestimmte Periode von 0.43665088 d, Erstepoche 2457633.4569 d.

Stern	Maximum JD	Unsicherheit [d]	(B-R) [d]	Epoche	n
V781 Cyg	2457633.4569	0.0006	0.0000	0	133
V781 Cyg	2457644.3720	0.0020	-0.0012	25	89
V781 Cyg	2457693.2775	0.0009	-0.0006	137	112

Alle Maxima sind zur Veröffentlichung eingereicht

Literatur:

W.J. Miller, AJ, 60, 173, 1955.

W.J. Miller, Ricerche Astronomiche 1956.

J.D. Hartman, G. Bakos, K.Z. Stanek, R.W. Noyes, AJ, 128, 1761, 2004

Acknowledgment: This research has made use of the VizieR catalogue access tool, CDS, Strasbourg, France. The original description of the VizieR service was published in A&AS 143, 23