

# Verbesserte Elemente von V1640 Ori und BO Leo

Gisela Maintz

**Abstract:** CCD observations of V1640 Ori (= GSC 0703 01930) and BO Leo alpha = 11 51 37.09; delta = +21 52 41.40 were taken at my privat observatory over several years. Because of this observations a revision of the elements of these stars was made. I derived the elements of V1640 Ori as:  
Max = 2451614.87300 + 0.22630949 \*E and BO Leo as: Max = 2438458.28500 + 0.54720095 \*E.

## V1640 Ori

V1640 Ori = GSC 0703 01930 (12.38 - 12.93 (V)) ist ein heller Veränderlicher vom Type RRc, der von Klaus Bernhard als sein Stern BrhV35 entdeckt wurde. Ich habe diesen Stern seit mehreren Jahren immer wieder einmal beobachtet. Im Laufe von 6 Jahren stellte sich heraus, dass die damals bestimmte Periode etwas zu kurz ist, und eine längere Periode die Pulsation diese Sterns besser darstellt. Die Elemente lauten:

V1640 Ori Max = 2451614.873 + 0.22630949 \*E +/- 0.00000001.

Dabei bleibt die neue Periode innerhalb der von K. Bernhard angegebenen Unsicherheit. Abbildung 1 zeigt die (B-R)-Werte mit der alten und der neuen Periode; Tabelle 1 die Beobachtungen und (B-R)-Werte.

Tabelle 1: Maxima des RRab-Sterns V1640 Ori. Die Angaben für (B-R) beziehen sich auf die neu bestimmte Periode von 0.22630949 d. Die Erstepoche ist die von K. Bernhard: 2451614.873.

Maximum JD	Unsicherheit [d]	(B-R) d]	Beobachter
2451614.8730	-	0.0	Bernhard, Kiyota, Lloyd 2001
2453386.4236	0.0008	-0.0001	G. Maintz
2453744.4441	0.0007	-0.0012	G. Maintz
2454828.4738	0.002	0.0060	G. Maintz
2454504.392 ::	0.005	-0.0005	G. Maintz
2455629.3764(a)	0.0017	-0.0006	G. Maintz

(a) neue Daten

## BO Leo

BO Leo, RA = 11 51 37.09; DE = +21 52 41.40 ist ein RR-Lyrae-Stern vom Typ AB. Seine Lichtkurve hat im aufsteigenden Ast einen deutlichen Buckel (Hump), der aber nicht immer gleich stark ausgeprägt ist.

Der Stern zeigt in den letzten Jahren stark streuende (B-R)-Werte. Deswegen wurden seine Elemente von mir neu bestimmt:

BO Leo Max = 2438458.28500 + 0.54720095 \*E.

Dabei wurde die Erstepoche des GCVS beibehalten, während die Periode deutlich kürzer ist. Abbildung 1 zeigt die (B-R)-Werte mit der alten und der Neubestimmten Periode.

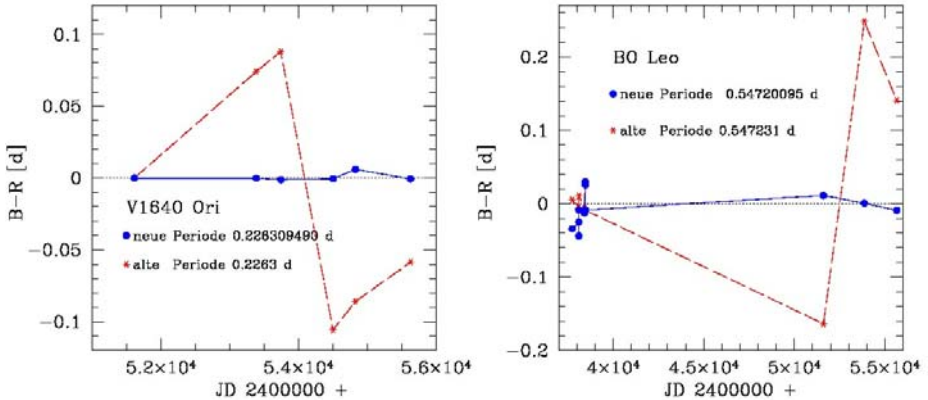


Abbildung 1: (B-R) des RRc-Sterns V1640 Ori (links) und des RRab-Sterns BO Leo (rechts) mit der alten und der neu gefundenen Periode. (B-R) mit der neuen Periode ist in Punkten und mit einer Linie gezeigt, (B-R) nach der alten Periode in Sternchen und mit gestrichelter Linie. Man beachte den unterschiedlichen Maßstab der beiden Diagramme.

Reference:

Bernhard, K., RB 2000-4, S. 181

Bernhard, K., Kiyota, S., Lloyd, C., 2001

Bernhard, K., RB 2002-3, S. 104

Meinunger L., Wenzel W., 1968VeSon...7..385 1968

Gisela Maintz,

53121 Bonn, Römerweg 39

E-mail: gmaintz@astro.uni-bonn.de