

## Zur Beobachtungssaison von $\beta$ Lyrae

Einige grundsätzliche Überlegungen zum Beobachtungsverfahren

Werner Braune

$\beta$  Lyrae ist als Bedeckungsveränderlicher mit seiner Periode von  $\sim 12,94$  d ein Objekt mit Periodenänderung und daher besonders wichtig.

Wolfgang Qvester hat im BAV Rundbrief 2/2020 S. 99 eine Gesamtbetrachtung gegeben und instantane Elemente für die aktuelle Beobachtung angegeben mit  $JD\ 2458593,034 + 12,94294 \times E$ .

Da dieser helle Veränderliche in den dazu üblichen BAV-Vorhersagen auf der BAV-Webseite nicht mehr vorkommt (zumindest nicht sofort sichtbar), habe ich mich daran gemacht, Minima für die Beobachtungssaison bis Dezember mit meinem Taschenrechner zu berechnen. Die mir dafür ggf. dienende Rechenmaschine der BAV hatte ich als Museumsstück zurückgegeben.

Ich hatte das BAV-Circular 2022 nicht berücksichtigt. Hier wird  $\beta$  Lyr für den 9.7. mit  $JD\ 2459770.16$  angegeben.

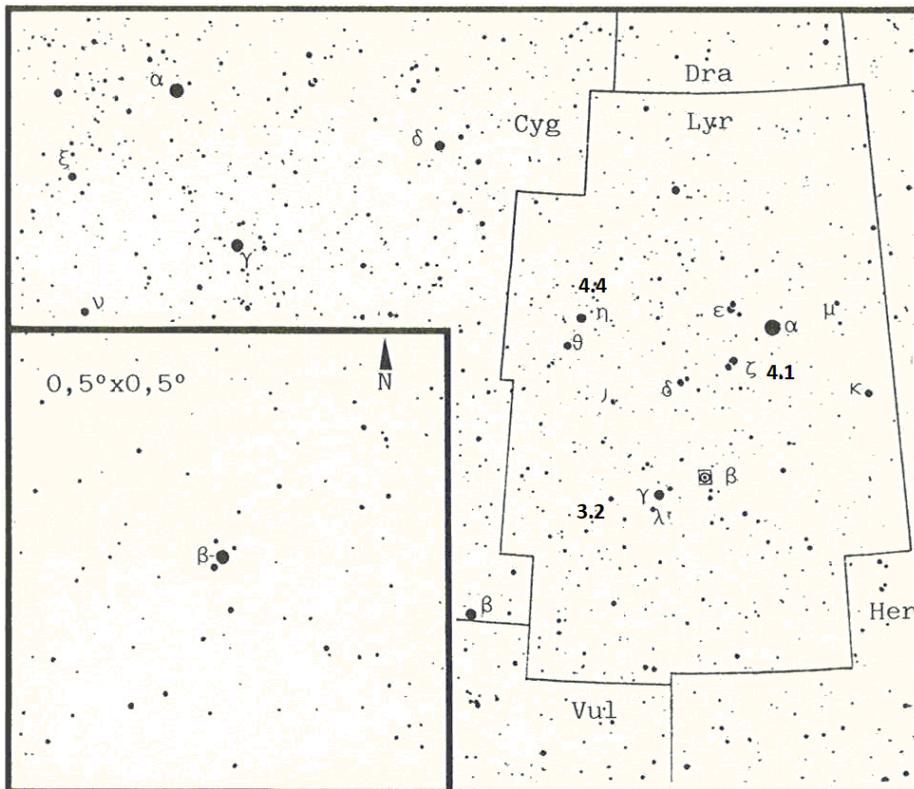
JD 2459770.84	Juli	9.84	9:10 Uhr
JD 2459783.78	Juli	22.78	7:44 Uhr
JD 2459796.72	Aug	4.73	6:31 Uhr
JD 2459809.67	Aug	17.67	5:05 Uhr
JD 2459822.61	Aug	30.61	3:39 Uhr
JD 2459835.56	Spt	12.56	2:27 Uhr
JD 2459848.50	Spt	25.50	1:00 Uhr
JD 2459861.44	Okt	8.44	23:35 Uhr
JD 2459874.39	Okt	21.39	21:22 Uhr
JD 2459887.31	Nov	3.33	20:56 Uhr
JD 2459900.27	Nov	16.27	19:29 Uhr
JD 2459913.21	Nov	29.21	18:03 Uhr
JD 2459926.16	Dez	12.16	16:36 Uhr

Ich habe bei der Gelegenheit festgestellt, dass mein bisheriges Vorgehen wie bei diesen Sterne üblich, an jedem klaren Abend eine Schätzung zu machen, unrationell ist. Man bekommt zwar eine komplette Lichtkurve für die gesamte Periode; aber das ist mit viel Auswertungsarbeit verbunden. Das eigentliche Ziel, ein Hauptminimum zu erhalten, lässt sich aber gezielter erreichen, wenn man nur den Bereich des Hauptminimums beobachtet.

Hier können die  $\pm 2$  Tage vorher bzw. nachher mit intensiver Beobachtung schon ausreichen. Dabei spielt es keine Rolle, ob das Minimum z.B. am Tag statt in der Nacht stattfindet. Es ist bei  $\beta$  Lyr im Herbst in den dann längeren Nächten schon möglich, wesentliche Helligkeitsveränderungen in einer Nacht festzustellen. Mit dem

heute üblichen geeigneten Einsatz der Photometrie bekommt man so schon viele Beobachtungspunkte zusammen, die ein gut belegtes Minimum erzeugen.

Werner Braune, Tel. 030 7848453, E-Mail: braune.bav@t-online.de



BAV 1982

BAV-Karte (Ausschnitt) für Beta Lyr, bei den Nachbarsternen sind passende Vergleichssternhelligkeiten angegeben:

$\gamma = 3,2$  mag

$\zeta = 4,1$  mag

$\eta = 4,4$  mag