

Veränderlicher CY Aqr Typ SX PHE | 7. November 2022

Astronomische Gesellschaft Oberwallis
Robert Glaisen

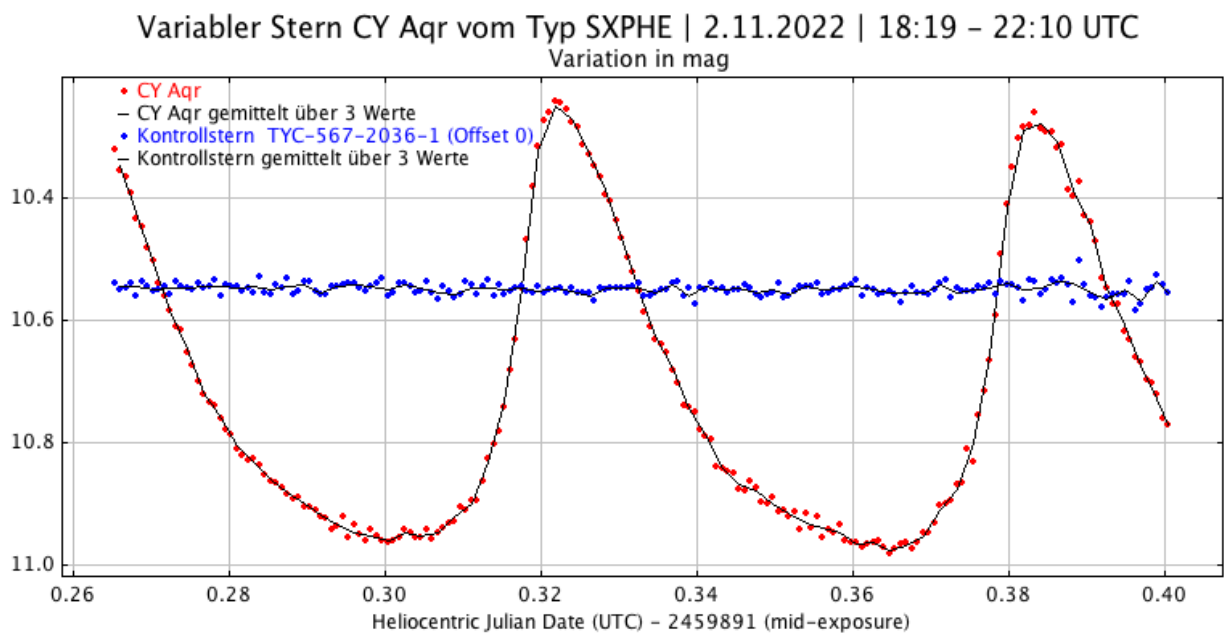


Diesen Pulsations-Veränderlichen habe ich bereits im November 2021 gemessen. Diese Resultate sind [hier](#) zu sehen.

Resultat:

Folgende Referenz-Sterne aus der Gaia-Datenbank werden verwendet :

Stern	Stern Name	Gaia mag	Bemerkung
1	CY Aqr		10.42 - 11.16 mag
2	TYC 567-1826-1	G 11.6237	
3	TYC 567-2036-1	G 10.5879	Kontrollstern
4	TYC 567-2045-1	G 10.7945	
5	TYC 567-2101-1	G 11.10746	
6	GSC 00567-02050	G 11.6318	



Folgende Minima / Maxima wurden mit Fityk ermittelt:

Min 1: $2459891.300511 \pm 0.000212 = 19:12:44$ HJD(UTC) bei 10.956036 ± 0.002332 mag
Max 1: $2459891.322572 \pm 0.000169 = 19:44:30$ HJD(UTC) bei 10.252672 ± 0.004466 mag
Min 2: $2459891.361628 \pm 0.000316 = 20:40:44$ HJD(UTC) bei 10.964050 ± 0.003439 mag
Max 2: $2459891.383944 \pm 0.000213 = 21:12:53$ HJD(UTC) bei 10.269891 ± 0.010078 mag

Diese Tabelle zeigt die die Streuung der gemessenen 190 Werte und deren Mess-Fehler (gemäss AstroImageJ).

CY Aqr	mag	Fehler	TYC 567-2036-1	mag	Fehler
Mittelwert		0.01041	Mittelwert	10.547	0.00964
Maximum	10.253	0.02448	Maximum	10.502	0.02582
Minimum	10.964	0.00772	Minimum	10.583	0.00836

Equipment:

Balkon-Sternwarte Rhonesand, Brig	Software
Kamera Altair HC 183 Mono	Nebulosity: Aufnahme, Ausrichten
William mit Reducer 415mm F5.3	AstroImageJ: Auswerten, Grafik
Belichtung 60 Sek bei Gain 1	Fityk: Bestimmen des Minimums/Maximums
Autoguiding mit Meade DSI	Aladin: Stern-Identifikation
190 Aufnahmen	Pages: Bericht

Resultate vom 8. November 2021

Mit Fityk ermittelte Werte:

Max 1: 2459527.290539 ± 0.000177 = 18:58:23 HJD(UTC) bei 10.244545 ± 0.008337 mag
Min 1: 2459527.329421 ± 0.000857 = 19:54:42 HJD(UTC) bei 10.929589 ± 0.002018 mag
Max 2: 2459527.351337 ± 0.000156 = 20:25:56 HJD(UTC) bei 10.230143 ± 0.007960 mag
Min 2: 2459527.390797 ± 0.000294 = 21:22:44 HJD(UTC) bei 10.929589 ± 0.002018 mag
Max 3: 2459527.411989 ± 0.000147 = 21:53:16 HJD(UTC) bei 10.232351 ± 0.006863 mag

Fazit:

Berechnung der Maxima - Referenz ist die Messung vom 8. November 2021

Epoche	HJD	Datum Zeit	Periode
0	2459527.290539	2021-11-08 18:58:23	0.061038408
5964	2459891.3236	2022-11-07 19:45	
5965	2459891.3846	2022-11-07 21:13	

Beobachtete Maxima - Referenz ist die Messung vom 8. November 2021

Epoche	HJD	Datum Zeit	
5964	2459891.322572	2022-11-07 19:44:30	
5965	2459891.383944	2022-11-07 21:12:53	

Die Berechnungen sind nur Minuten-genau - es können keine Abweichungen festgestellt werden.

Die publizierte Periode von 0.061038408 Tagen oder 1h27:54 ist sehr genau!

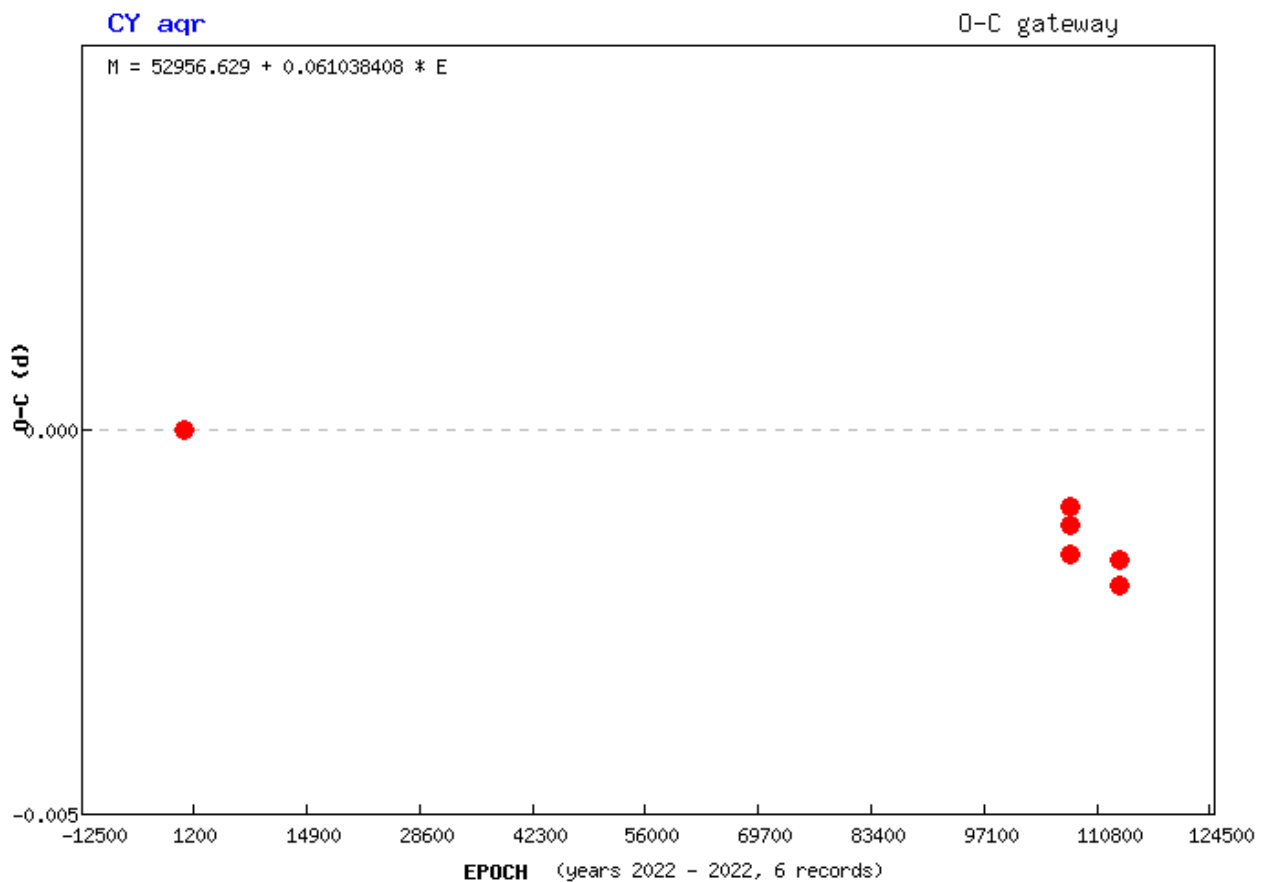
O - C Diagramm (oder B - R Diagramm «Beobachten - Rechnen»):

Die «Variable Star and Exoplanet Section of the Czech Astronomical Society» betreibt eine Webseite, mit der O - C Diagramme erstellt werden können (var2.astro.cz/ocgate/?lang=en).

Das Startdatum für diesen Variablen ist 2452956.629 HJD (13. November 2003 03:05), dies entspricht der Epoche 0. Im Diagramm ist das der rote Punkt ganz links.

Meine Messungen vom 7. November 2022 sind die beiden roten Punkte ganz rechts mit der Epoche 113'612 und 113'613.

Dazwischen sind die drei Maxima vom 8. November 2021 mit der Epoche 107'648, 107'649 und 107'650.



Die vertikale Skala mit ± 0.005 Tagen entspricht ± 7 Minuten.

Das Diagramm zeigt, dass sich die Maxima-Zeiten von CY Aqr auch nach mehr als 100'000 Pulsationen in 21 Jahren nicht verändert haben.

Referenzsterne:



Übersichtskarte:

