

Veränderlicher Stern V0959 Oph vom Typ DSCT | August 2022

Astronomische Gesellschaft Oberwallis
Robert Glaisen



V0959 Ophiuchus/Schlangenträger ist ein Delta Scuti Variabler mit einer Minimum Helligkeit von 13.10 mag und einem Maximum von 12.40 mag im visuellen Bereich. Die Periode beträgt 0.08446 Tage oder 2h01:37 (Angaben gemäss aavso.org).

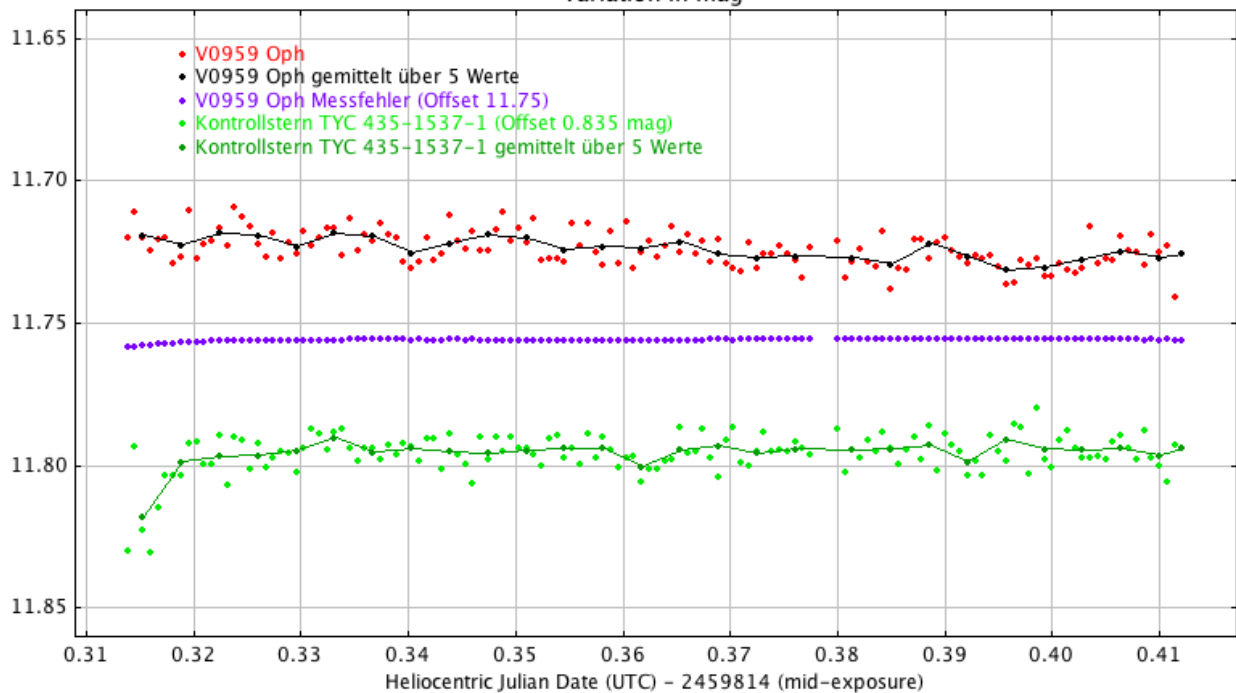
Resultat:

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

Stern	Stern Name	Gaia	Bemerkung
1	V0959 Oph	G 11.689076	12.40 - 13.10 mag (aavso.org)
2	TYC 435-738-1	G 11.212152	
3	TYC 435-1348-1	G 10.314166	in Sättigung - nicht verwendet
4	TYC 435-788-1	G 12.031730	
5	TYC 435-1537-1	G 11.050982	Kontrollstern
6	TYC 435-402-1	G 11.646713	

Über den Messzeitraum am 22. August 2022 von 2h22:00 kann keine Variation festgestellt werden, obwohl eigentlich eine ganze Periode hätte aufgezeichnet werden können.

Variabler Stern V0959 Oph | 22.08.2022 | 19:28 – 21:50 UTC
Variation in mag



Equipment:

Balkon-Sternwarte Rhonesand, Brig

- Kamera Altair HC 183Mono
- Takahashi Epsilon 500mm F2.8
- Belichtung 60 Sek bei Gain 1
- Autoguiding mit Meade DSI
- 136 Aufnahmen

Software

- Nebulosity: Aufnahme, Ausrichten
- AstrolmageJ: Auswerten, Grafik
- GraphicConverter: Summenbild
- Aladin: Stern-Identifikation
- Pages: Bericht

Fazit:

Die gemessenen Werte zeigen keine Variation, obwohl AAVSO.org und GCVS den Stern als Variablen Delta Scuti führen und neben den Min/Max-Werten auch die Periode und die nächsten Minima-Zeiten angibt.

Nachtrag:

Nach intensiver Suche habe ich dieses Papier «Reduced Amplitude of V959 Ophiuchi» im Internet gefunden.

W. Götz, Sternwarte Sonneberg hat diesen Stern 1957 vermessen: **Periode 0.084857 Tage, zwei Amplituden mit 0.4 und 0.7 mag, mittlere Helligkeit 12.7 mag.**

1997 hat ein Team um Eric Hintz, Maureen Hintz, Michael Joner und Lisa Joner den Variablen erneut untersucht mit folgendem Resultat:

Periode 0.09888 Tage, Amplitude 0.0075 mag, mittlere Helligkeit 11.4 mag.

Offensichtlich ist zwischen 1957 und 1997 etwas eingetreten, das diese markanten Änderungen verursacht hat.

Meine Messungen zeigen, dass sich der Stern nicht auf die Werte von 1957 zurück entwickelt hat.

Referenz-Link:

[https://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarticle_query?](https://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarticle_query?db_key=AST&bibcode=1999IBVS.4796...1H&letter=0&classic=YES&defaultprint=YES&whole_paper=YES&page=1&epage=1&send=Send+PDF&filetype=.pdf)

[db_key=AST&bibcode=1999IBVS.](https://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarticle_query?db_key=AST&bibcode=1999IBVS.4796...1H&letter=0&classic=YES&defaultprint=YES&whole_paper=YES&page=1&epage=1&send=Send+PDF&filetype=.pdf)

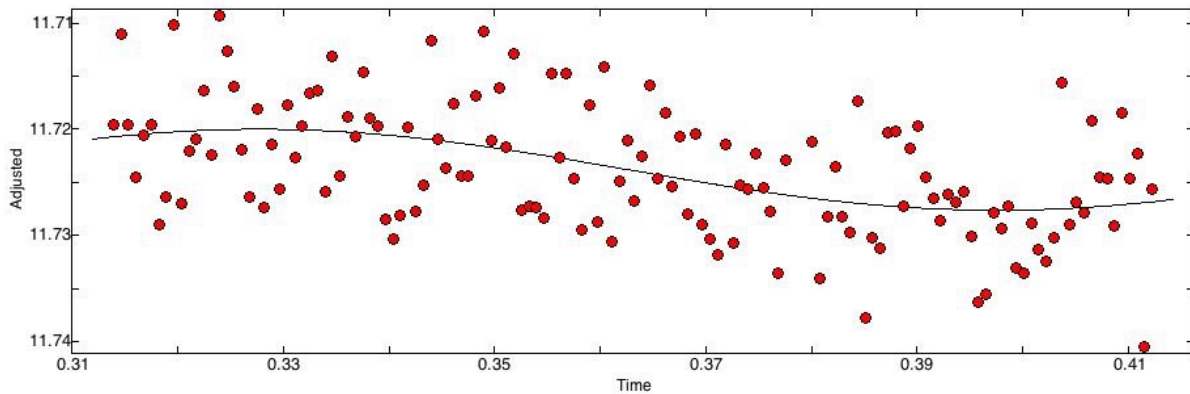
[4796...1H&letter=0&classic=YES&defaultprint=YES&whole_paper=YES&page=1&epage=1&send=Send+PDF&filetype=.pdf](https://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarticle_query?db_key=AST&bibcode=1999IBVS.4796...1H&letter=0&classic=YES&defaultprint=YES&whole_paper=YES&page=1&epage=1&send=Send+PDF&filetype=.pdf)

Nachtrag 2:

Im oben erwähnten Papier ist vermerkt, dass die Auswertung mit dem Programmpaket Period98 erfolgt ist. Davon gibt es eine neue Version Period04 (period04.net).

Mit dieser Software Period04 (Version 1.2.9.3) habe ich meine aus AstrolmageJ erhaltenen Daten erneut analysiert und das gefunden:

Messungen vom 22. August 2022



Die Variation von V959 Oph ist eindeutig sichtbar und entspricht mit 0.0074 mag den Messungen von 1997! Die mittlere Helligkeit ist 11.7238 mag und ist sehr nahe dem Wert aus der Gaia-Datenbank im G-Filer von 11.689076 mag.

Messungen vom 29. August 2022

Nach diesem Erfolg habe ich den Variablen am 29. August 2022 nochmals aufgenommen

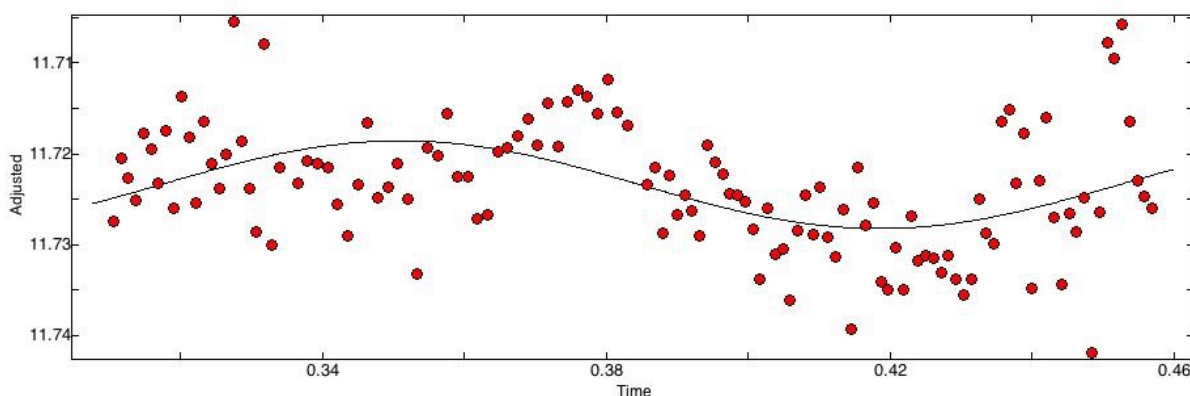
AGO-Sternwarte Simplon-Adler

- Kamera Altair HC 183Mono
- Takahashi Epsilon 500mm F2.8
- Belichtung 90 Sek bei Gain 1
- Autoguiding mit Meade DSI
- 126 Aufnahmen über 3h30m

Software

- Nebulosity: Aufnahme, Ausrichten
- AstrolmageJ: Ausmessen
- Aladin: Stern-Identifikation
- Period04: Auswerten, Grafik

und folgendes erhalten:



Die Variation beträgt 0.0096 mag mit einer mittleren Helligkeit von 11.7054 mag bei einer Periode von 0.1351 Tagen oder 3h14:32. Eine Kontrolle des Maximums vom 22.08.2022 mit dieser Periode ergibt nach 52 Epochen das Maximum am 29.08.2022 um 20:27 UTC. Die aus der Period04-Grafik gemessene Zeit für das Maximum ist 20:25 UTC.

Es scheint, dass sich seit 1957 nicht nur die Amplitude von V959 Oph, sondern auch die Periode verändert hat:

Beobachtung	Variation mag	Periode Tage	Periode hh:mm
1957	0.70	0.084857	2:02
1997	0.0075	0.09880	2:22
22.08.2022	0.0074		
29.08.2022	0.0096	0.1351	3:15

Weitere Beobachtungen dieses Variablen V959 Oph drängen sich auf, um die Veränderungen zu bestätigen!

Übersichtskarte:

