

SODIS

Stellar Occultation Data Input System



V14. November 2022

1 Schnellanleitung

SODIS ist das System zur Sammlung von Sternbedeckungen durch Kleinplaneten. Auf der Homeseite werden alle gespeicherten Beobachtungen angezeigt. Eine Suchfunktion ist vorhanden.

Alle anderen Seiten benötigen einen Login. Es gibt die Beobachterseite, diese Seite dient zum Eingeben der Beobachtung. Die Reviewer haben Zugriff auf die Beobachtungen, um diese auf Plausibilität zu prüfen. Die Adminseite dient der Benutzerverwaltung und dem regelmäßigen Export der Daten, damit diese in das Programm Occult eingeleitet werden können.

Die einzelne Beobachtung wird in das Reportformular eingetragen (Beschreibung im Anhang). Dieses Formular wird vom Beobachter mit seinen Stationsdaten vorausgefüllt und in das Verzeichnis Reports vom Programm Occult Watcher gespeichert. Das Programm Occult Watcher füllt automatisch die Daten vom Stern und Kleinplaneten aus. Dieser Vorgang ist aber bekannt, es ändert sich nur das Reportformular.

Der Ablauf einer Beobachtungsmeldung mit Occultwatcher

Grundsätzlich gilt: Als Dezimaltrennzeichen wird immer der Punkt verwendet!

- Report mit dem Occultwatcher ausfüllen und abspeichern
- Mit einem Texteditor die fehlenden Daten ergänzen (gemäß Beschreibung Reportformular) oder im Reportformular in SODIS ergänzen. **Der Beobachtername wird von SODIS automatisch in den Beobachtungsbericht geschrieben.**
- In SODIS einloggen, auf der Beobachterseite das Reportformular einlesen, Daten kontrollieren und ergänzen.
- Daten von AOTA/PyOTE hochladen
- Bericht abschicken, wenn wichtige Daten fehlen, erfolgt eine Fehlermeldung

Die Beobachtung erscheint nun auf der Homeseite. Auf der rechten Seite der Datenzeile mit der Beobachtung sieht man dann eine Sanduhr. Die Sanduhr zeigt an, dass die Beobachtung noch nicht reviewt ist. Wenn das Reviewing abgeschlossen ist, erscheint ein grünes Häkchen. Bei Unklarheiten meldet sich das Reviewingteam beim Beobachter. Die eigenen Beobachtungen kann man sich anzeigen lassen, indem man auf den Avatar klickt. Auf dieser Seite kann man auch seine eigenen Daten ändern.

2 Homeseite

Die mit „Home“ bezeichnete Seite erscheint nach dem Aufruf von SODIS. Wenn man noch keinen Account hat, kann man sich unter Register einen Account erstellen. Nach dem Registrieren schaltet der Admin den Account zeitnah frei, man bekommt eine Email.

The screenshot shows the 'All Occultations' page in the SODIS application. The page has a purple header with the SODIS logo and navigation links for HOME, REPORT, and LOGOUT. Below the header is a search bar and a table of occultation events. The table has 11 columns: ID, Date, Precittime, AstNr, AstName, Occ, Duration, CC, Observer, ObsMeth, and Review Status. The table displays 17 entries, with the first 10 shown. The Review Status column contains icons: a green checkmark for reviewed entries and a yellow hourglass for unreviewed entries.

ID	Date	Precittime	AstNr	AstName	Occ	Duration	CC	Observer	ObsMeth	Review Status
31	2021-12-26	2021-12-26, 01:03:41	1165	Imprinetta	O+	0.5	DE	Sven Andersson	Analogue & digital video	⌚
30	2022-11-13	2022-11-13, 18:37:41	1	Ceres	O-	1	DE	Sven Andersson	Visual	✓
29	2022-11-17	2022-11-17, 23:11:11	456	Irene	O-	6	DE	Konrad Guhl	Visual	✓
28	2020-08-16	2020-08-16, 23:27:25	1306	Scythia	O+	3	DE	Christian Weber	Analogue & digital video	⌚
25	2022-07-05	2022-08-01	1630	Milet	O-		CH	Stefan Meister, -	Digital SLR-camera video	✓
24	2022-10-30	2022-10-30, 19:37:24	663	Gerinde	O+	8.4	DE	Oliver Klös	Analogue & digital video	⌚
23	2022-08-25	2022-08-25, 20:03:31	928	Hildrun	O+	4.0	DE	Sven Andersson, testermann et al.	Analogue & digital video	⌚
22	2022-11-05	2001-11-05, 23:50:19	124363	2001 QM136	O-		DE	Gregor krannich	Analogue & digital video	⌚
21	2022-06-22	.	29603	1998 MO44	O+	1.55	DE	Sven Andersson, Mr X	Analogue & digital video	⌚
20	2022-06-22	.	29603	1998 MO44	O+	1.55	DE	Sven Andersson	Analogue & digital video	✓

Showing 1 to 10 of 17 entries (filtered from 19 total entries)

Unter „Login“ kann man sich in SODIS einloggen. Nach dem erfolgreichen Login, erscheint neben dem Reiter „HOME“ der Reiter „REPORT“ und ganz rechts das Avatarsymbol.

The screenshot shows the 'All Occultations' page in the SODIS application after a successful login. The page has a purple header with the SODIS logo and navigation links for HOME, OBSERVE, and an avatar icon. Below the header is a search bar and a table of occultation events. The table has 14 columns: ID, Date, Star, Asteroid Name, Asteroid Nr, Occ, Observation Method, Instr, CC, Observer, StartObs, EndObs, Duration, and Review Status. The table displays 2 entries, with the first 2 shown. The Review Status column contains icons: a green checkmark for reviewed entries and a yellow hourglass for unreviewed entries.

ID	Date	Star	Asteroid Name	Asteroid Nr	Occ	Observation Method	Instr	CC	Observer	StartObs	EndObs	Duration	Review Status
23	2022-08-25	UCAC4 350-187717	Hildrun	928	O+	Analogue & digital video	SCT	DE	Sven Andersson, testermann et al.	20:01:34.99	20:03:34.01	4.0	⌚
22	2022-11-05	UCAC4 638-009769	2001 QM136	124363	O-	Analogue & digital video	SCT	DE	Gregor krannich	00:49:05.8	00:51:10.5		⌚

Durch anklicken des Avatarsymbols kommt man auf die persönliche Seite. Hier gibt es die Möglichkeit, die eigenen Daten zu bearbeiten, ein neues Passwort zu setzen oder ein eigenes Avatarbild hochzuladen. Wenn man weiter herunterscrollt sieht man die eigenen bisher hochgeladenen Beobachtungen. Wenn in der Spalte Reviewstatus ein grünes Häkchen erscheint ist diese Beobachtung reviewt. Steht in der Spalte eine gelbe Sanduhr, ist die Beobachtung noch nicht reviewt und man kann die Beobachtungsdaten noch editieren.

3 Report

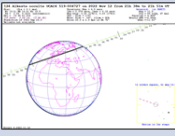
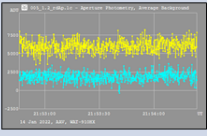
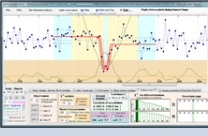

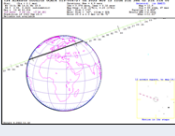
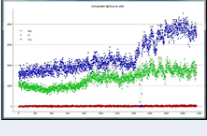
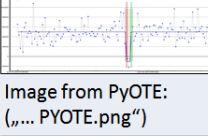
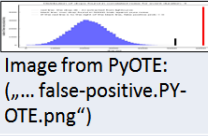
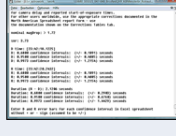
Auf der Seite „Report“ kann der Beobachter seine Beobachtungen eingeben, oder - besser - das IOTA-ES-Reportformular hochladen. Danach auf den Button „Read“ drücken und das Reportformular wird eingelesen. **Der Beobachtername wird von SODIS automatisch in den Beobachtungsbericht geschrieben.**

The screenshot shows the SODIS Report Form interface. At the top, there is a navigation bar with 'HOME', 'REPORT', and 'LOGOUT' links. The main form area contains several sections of input fields:

- Read Form:** A dropdown menu showing 'Durchsuchen...' and 'Keine Datei ausgewählt', with a 'READ' button to the right.
- Occultation:** A dropdown menu set to 'Negative', a 'Date' field with a date picker (TT.MM.JJJJ), a 'Predictdate' field (TT.MM.JJJJ), and a 'Predicttime' field.
- Observer 2:** A text input field.
- Star:** A text input field, an 'Asteroid' checkbox, and an 'Nr' field.
- Nearest City:** A text input field and a 'Country Code' field.
- Latitude/Longitude/Altitude:** Three fields with units (DD MM SS.s, m) and a 'Datum Type' dropdown set to 'WGS84'.
- Telescope:** A dropdown menu set to 'Unstated', an 'Aperture' field (cm), and a 'Focal Length' field (cm).
- Obs Method:** A dropdown menu set to 'unspecified' and an 'Exp Time' field (ms).
- Start/End Obs:** Two date-time pickers.
- D:** A dropdown menu set to 'Main Star', a 'D Time' field, and an 'Acc_D' field.
- Duration:** A text input field with a unit 's'.
- R:** A dropdown menu set to 'Main Star', an 'R Time' field, and an 'Acc_R' field.
- Time Source:** A dropdown menu set to 'unspecified' and a 'Camera' field.
- Signal/Noise:** A dropdown menu set to 'strong flickering' and an 'unstated' field.
- Wind/Temp/Transparency:** Three fields for environmental data.
- Comment:** A large text area for additional notes.

At the bottom of the form, there is a 'NEW ENTRY' button.

Anschliessend sollten die Daten kontrolliert und fehlende Daten ergänzt werden. Die umrahmten Felder sind Pflichtfelder. Wenn ein Pflichtfeld nicht ausgefüllt ist, gibt es beim absenden des Reports eine Fehlermeldung. Bei positiven Beobachtungen folgende Daten hochgeladen werden.

Pipeline	Event	Overview	Reduction	Log
Tangra, AOTA	 PNG-Image from Occult-Watcher: „Open Event in Occult“	 PNG-Image from Tangra: „Export lc / Save as Image File“	 PNG-Image from AOTA: „tab 5“	 Textfile („... AOTA_Report.txt“) from AOTA „tab 6“: „Save Report“
Py-Movie, PyOTE	 PNG-Image from Occult-Watcher: „Open Event in Occult“	 PNG-Image from PyMovie: „Plot“ („Composite Lightcurve Plot“)	 Image from PyOTE: („... PYOTE.png“)  Image from PyOTE: („... false-positive.PY-OTE.png“)	 Textf. („... PYOTE.log“) from PyOTE
Other (SORA, Li-movie, ...)	Please provide similar information as described above.			

Der Button „New Entry“ sendet die Beobachtung ab. Die Beobachtung erscheint sofort auf der „Home“-Seite und unter den eigenen Beobachtungen. An der ganz rechts abgebildeten gelben Sanduhr erkennt man, das die Beobachtung noch nicht reviewt ist. Der Beobachter kann seine Beobachtungen weiterhin editieren (persönliche Seite). Wenn die Beobachtung reviewt wurde, erscheint ein grünes Häkchen, wo vorher die gelbe Sanduhr stand. Im Fall von Nachfragen, meldet sich das Reviewerteam beim Beobachter. Dann wird die Beobachtung auf der Homepage ausgeblendet. Der Beobachter muss nun die Beobachtungsdaten korrigieren/ergänzen und nochmals absenden. Dann erscheint diese Beobachtung wieder im Reviewing.

4 Anhang

4.1 Beschreibung der Formularfelder

Read Form - Durchsuchen: Iota-ES-Reportformular im Verzeichnis suchen, welches vom Occultation Watcher vorausgefüllt wurde (**empfohlen!**)

Read Form - Read: einlesen des Formulars

Occultation: positiv/negativ

Predictdate: Bedeckungsdatum aus der Vorhersage, Format dd.mm.yyyy

Predicttime: Bedeckungszeit aus der Vorhersage, Format hh:mm:ss, UTC

Observer 2: Name eines zweiten Beobachters, optional

More Obs: hängt et.al an der Beobachtungen an

Star: Katalognummer des Sterns, UCAC4, TYC, DR

Asteroid: Name des Asteroiden

No: Nummer des Asteroiden

Nearest City: nächster größerer Ort

Country Code: Ländercode laut Liste

Latitude: geographische Breite, Format (-)DD MM SS.s (südliche Breite negativ)

Longitude: geographische Länge, Format (-)DD MM SS.s (westliche Länge negativ)

Altitude: geographische Höhe, MSL, Einheit m

Datum Type: geodätisches Datum, laut Auswahl, bevorzugt WGS84

Telescope: Teleskop laut Auswahl

Aperture: Öffnung des Teleskops, Einheit cm

Focal Length: Brennweite des Teleskops, Einheit cm

Obs Method: Beobachtungsmethode laut Auswahl

Start Obs: Beginn der Beobachtung

End Obs: Ende der Beobachtung

Duration: Dauer der beobachteten Bedeckung, Angabe nur wenn positiv

Exp Time: Belichtungszeit, Einheit s.ss

D: Eintritt, Art des Bedeckungsereignisses laut Auswahl

D Time: Zeitpunkt des Eintritts, Format hh:mm:s.ss, UTC, Angabe entfällt bei „Non detection, oder Not seen“

Acc_D: Genauigkeit D Time, Format s.ss, Angabe entfällt bei „Non detection, oder Not seen“

R: Austritt, Art des Bedeckungsereignisses laut Auswahl

R Time: Zeitpunkt des Austritts, Format hh:mm:s.ss, UTC, Angabe entfällt bei „Non detection, oder Not seen“

Acc_R: Genauigkeit R Time, Format s.ss, Angabe entfällt bei „Non detection, oder Not seen“

Camera: verwendete Kamera o.ä. - bei visueller Beobachtung wird hier die persönliche Gleichung (PE) eingetragen, Format s.ss

Signal/Noise: Signal/Rauchverhältnis, wenn bekannt

Wind: Windstärke, Einheit Bft

Temperature: Temperatur, Einheit Grad Celsius

Transparency: Durchsicht am Himmel, laut Auswahl

Stability: Sichtbarkeit des Sterns, laut Auswahl

Drag and Drop or Browse: Dateianhänge zur Beobachtung auf dieses Feld ziehen, oder im Verzeichnis auswählen

Comment: kurzer Kommentar, wirklich wichtige Angaben zur Beobachtung

New Entry: Absenden der Beobachtung

4.2 Beschreibung des Reportformulars

Grundsätzlicher Aufbau einer Datenzeile:

#Datenbeschreibung: Daten

Man beachte das Leerzeichen hinter dem Doppelpunkt!

```
#IOTA-ES ASTEROIDAL OCCULTATION - REPORT FORM 2.0
#Event
#Occultation: xxxxTIVE ;darf nicht leer sein, wird vom OW ausgefüllt
#DATE: %EVENT-DATE% ;darf nicht leer sein, wird vom OW ausgefüllt
#PREDICTTIME: %EventTimeUT% ;, wird vom OW ausgefüllt
#STAR: %STAR% ;darf nicht leer sein, wird vom OW ausgefüllt
#ASTEROID: %ASTEROID% ;darf nicht leer sein, wird vom OW ausgefüllt
#Nr: %ASTEROID-NO% ;darf nicht leer sein, wird vom OW ausgefüllt
#OBSERVER
#Observer1: ;darf nicht leer sein, Namen eintragen
#Observer2: ;bei Bedarf
#moreObs: ; x hängt et. Al an die Beobachter an, wenn mehr als zwei Beobachter, normal leer
#E-mail: ;darf nicht leer sein
#Address: ;darf nicht leer sein
#OBSERVING STATION
#NearestCity: ;darf nicht leer sein
#Countrycode: ;darf nicht leer sein
#Coordinates LAT +/-DDD MM SS.S LON +/-DD MM SS.S
#Latitude: ;darf nicht leer sein, Format obere Zeile
#Longitude: ;darf nicht leer sein, Format obere Zeile
#Altitude: ;darf nicht leer sein , in Meter
#Datum _blank=WGS84 N=NAD1927 E=ED1950 T=Tokyo G=GB1936 *=unspecified, or other
#Datum: ;siehe obere Zeile
#Teleskop _=unstated 1=Refractor 2=Newtonian 3=SCT 4=Dobsonian 5=Binoculars 6=Other 7=None 8=eVscope
```

#Telescope: ;siehe obere Zeile
 #Aperture: ;darf nicht leer sein , in cm
 #FocalLength: in cm
 #ObservingMethod __=unspecified a=Analogue & digital video b=Digital SLR-camera
 video c=Photometer d=Sequential images e=Drift scan f=Visual g=Other
 #ObservingMethod: ; siehe obere Zeile
 #Observation
 #StartObs: ;darf nicht leer sein hh:mm:ss
 #D D=Main Star d=second Star G=satellite main star g=satellite 2nd star N=ring
 C=Not Seen M=non detection +time hh:mm:ss.¹
 #D: ;darf nicht leer sein
 #Acc_D: ;darf nicht leer sein , s.ss
 #R R=Main Star r=second Star B=satellite main star b=satellite 2nd star N=ring
 C=Not Seen M=non detection +time hh:mm:ss.²
 #R: ;darf nicht leer sein
 #Acc_R: ;darf nicht leer sein , s.ss
 #EndObs: ;darf nicht leer sein , s.ss
 #Duration: ;darf nicht leer sein, s.ss
 #Exp_Time: in s.ss
 #Timesource __=unspecified a=GPS b=NTP c=Telephone (fixed or mobile) d=Radio
 time signal e=Internal clock of recorder f=Stopwatch g=Other
 #Timesource: ;siehe obere Zeile
 #Camera:
 #Signal/Noise:
 #Weatherconditions
 #Wind: ;in Beaufort (Bft)
 #Temperature: ;in °C
 #Transparency 1=Clear 2=Fog 3=Thin cloud <2 [mag loss <2 mag.] 4=Thick cloud
 >2 [mag loss >2 mag. 5=Broken opaque cloud [that is, observed thru gaps in the cloud]
 6=Star faint 7=By averted vision
 #Transparency: ; siehe obere Zeile
 #Stability __=unstated 1=Steady 2=Slight flickering 3=Strong flickering
 #Stability: ;siehe obere Zeile
 #Comments: ;kurzer Kommentar, kein Roman!

¹bei Angabe M (=non detection), oder C (=not seen) kommt hinter dem „M“ oder „C“ keine Zeitangabe, die Felder Acc und Duration werden dann nicht benötigt

²bei Angabe M (=non detection), oder C (=not seen) kommt hinter dem „M“ oder „C“ keine Zeitangabe, die Felder Acc und Duration werden dann nicht benötigt

4.3 Ländercodes

Aland Islands AX
Albania AL
Algeria DZ
Andorra AD
Armenia AM
Austria AT
Azerbaijan AZ
Belarus BY
Belgium BE
Bosnia and Herzegovina BA
Bulgaria BG
Cape Verde CV
Croatia HR
Cyprus CY
Czech Republic CZ
Denmark DK
Estonia EE
Faroe Islands FO
Finland FI
France FR
Georgia GE
Germany DE
Gibraltar GI
Greece GR
Greenland GL
Guernsey GG
Holy See (Vatican City State) VA
Hungary HU
Iceland IS
Ireland IE
Isle of Man IM
Italy IT
Jersey JE
Latvia LV
Liechtenstein LI
Lithuania LT
Luxembourg LU
Macedonia, Republic of MK
Malta MT
Moldova MD
Monaco MC
Montenegro ME

Netherlands NL
Norway NO
Poland PL
Portugal PT
Romania RO
Russian Federation RU
San Marino SM
Serbia RS
Slovakia SK
Slovenia SI
Spain ES
Svalbard and Jan Mayen Islands SJ
Sweden SE
Switzerland CH
Ukraine UA
United Kingdom GB

Eine vollständige Liste aller Länder findet sich u.a. in der Hilfe des Programms Oc-
cult4.