

EQ8-R PRO

Hier findet ihr unser bebildertes Manual zum Aufbau und Bedienung der EQ8-R PRO von Sky-Watcher. Die EQ-8 ist eine robuste computergestützte deutsche äquatoriale Montierung. Die großen Vorteile sind die interne Kabelführung mit Hub für USB und Stromversorgung.

Eigenschaften


Model	EQ8-R PRO
Hersteller	Sky-Watcher
Typ	deutsch-paralaktisch
Maximale Zuladung	50 kg
Steuergeschwindigkeiten (-fach)	0,125; 0,25; 0,5; 0,75; 1
Nachführgeschwindigkeiten	solar, lunar, sidereal
PolhöheEinstellung	10° - 65°
Gewicht der Montierung	25,8 kg
Art der Motoren	Schrittmotoren
PEC-Korrektur	ja



Einzelteile


Zur Montierung gehören folgende Teile:


- massives Dreibein
- die eigentliche Montierung
- Gegengewichtsstange
- Gegengewichte
- kleine durchsichtige Kiste mit Teilen wie:
 - Sechskantschlüssel
 - Kable
 - Handsteuerung
- Transportkoffer, der normalerweise zur Lagerung der Montierung genutzt wird (der Deckel lässt sich bei eingestellter Polhöhe nicht schließen)


Aufbau


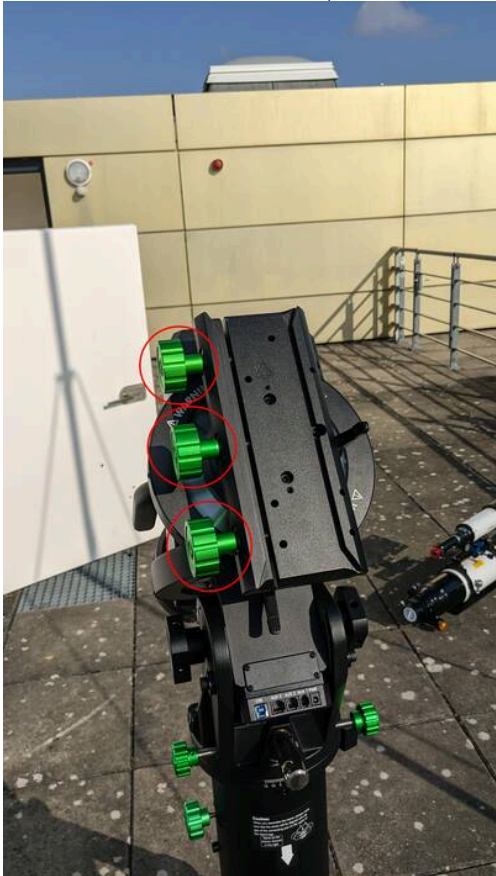

Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
1	Zuerst müssen die drei Füße für das Dreibein, wie im Bild rechts gezeigt, platziert werden. Die Spitze des "Fußdreiecks" muss in Richtung Norden zeigen. Die Füße dienen zur Schwingungsdämpfung und zur Nivellierung der Montierung.	3 Füße	



Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
2	Als nächstes kommt das Stativ auf die vorbereiteten FüÙe.	Stativ	
3	Im dritten Schritt kann bereits die eigentliche Montierung aufgesetzt werden.	Montierung	



Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
4	In diesem und dem nächsten zwei Schritt werden das Stativ und die Montierung fest miteinander verbunden. Hierfür müssen zuerst auf beiden Seiten der Montierung bzw. des Stativs 2 Sechskantschrauben zunächst leicht eingeschraubt werden.	2 Sechskantschrauben	


Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
5	<p>Anschließend muss mit dem grünen Rad auf der Seite der zentrale Bolzen des Dreibeins in den Montierungsboden geschraubt werden. Wenn man unter die Polwiege der Montierung schaut, sieht man auch wie der Bolzen sich in die Montierung schraubt.</p>		


Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
6	Nun können die Sechskantschrauben festgezogen werden.		 A photograph showing a black telescope mounted on a tripod. The telescope is in its closed position. The mounting bracket is attached to the tripod head. The tripod is on a concrete surface. The background shows a building with windows.
7	Als nächstes kann die Gegengewichtsstange eingeschraubt werden	<p data-bbox="715 987 903 1014">Gegengewichtsstange</p>  A photograph of a silver metal counterweight bar lying on a concrete surface. The bar has a black plastic cap on one end and a threaded section on the other.	
			 A photograph showing the telescope on the tripod with the silver counterweight bar attached to the side of the mounting bracket. The telescope is still in its closed position. The tripod is on a concrete surface. The background shows a building with windows.


Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
8	Anschließend können die Gegengewichte aufgesteckt werden.	Gegengewichte	 A photograph showing a black telescope mounted on a tripod on a rooftop. The telescope is tilted upwards. Two counterweights are attached to the side of the telescope tube. The background shows a cityscape and a clear sky.
9	Nun kann bereits das Teleskop aufgesetzt werden. In unserem Fall ist das unser APO. Die Losmandy-Prismenschiene des Teleskops muss in die Klemme von der Montierung eingeführt und dann mit den 3 grünen Schrauben fixiert werden.	Klemme am Teleskop	  The top image is a close-up of the telescope's mounting bracket, showing three green screws used to secure the Losmandy prism rail. The bottom image shows the telescope (APO) lying on the ground next to its tripod.

Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
10	Jetzt kann die Abdeckung vom Teleskop, hier des APOs, abgenommen werden.	<p data-bbox="719 210 895 232">Abdeckung Teleskop</p> 	

Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
11	Nun kann das Instrument angebracht werden. Hier benutzen wir den Herschel-Keil zusammen mit einem 2"-Okular	<p data-bbox="756 389 868 412">Herschel-Keil</p>  <p data-bbox="772 831 852 853">Okular</p> 	

Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
12	<p>Anschließend kann die Montierung-Teleskop-Kombination austariert werden. Hierzu sollte zuerst der Feststellhebel der Rektaszensionsachse (markiert den Fotos links) gelöst werden. Das Teleskop sollte sich dann um die Rektaszensionsachse frei drehen lassen. Nun müssen die Gegengewichte auf der Gegengewichtsstange so verschoben werden, dass das System im Gleichgewicht ist. Anschließend muss die Prozedur für die Deklinationsachse wiederholt werden, nur das hier statt der Gegengewichte das Teleskop nach vorne oder hinten verschoben werden muss. Hierfür die drei grünen Schrauben an der Klemme leicht lösen und dann das Teleskop verschieben. Am besten diese Prozedur nur zu zweit durchführen.</p>		

Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
13	Nun müssen noch die Handsteuerung und das Stromkabel angeschlossen werden.	Handsteuerung und Stromkabel	

Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
14	Anschalten 😊		

Bedienung

Inbetriebnahme

Die EQ8-R PRO kann einfach über den On/Off-Schalter angeschaltet werden und jederzeit über diesen Schalter auch wieder ausgeschaltet werden. Anders als beim OST muss hierfür nicht erst auf das Runterfahren der Montierung gewartet werden. Nach dem Anschalten der Montierung muss immer zuerst ein Alignment durchgeführt werden.

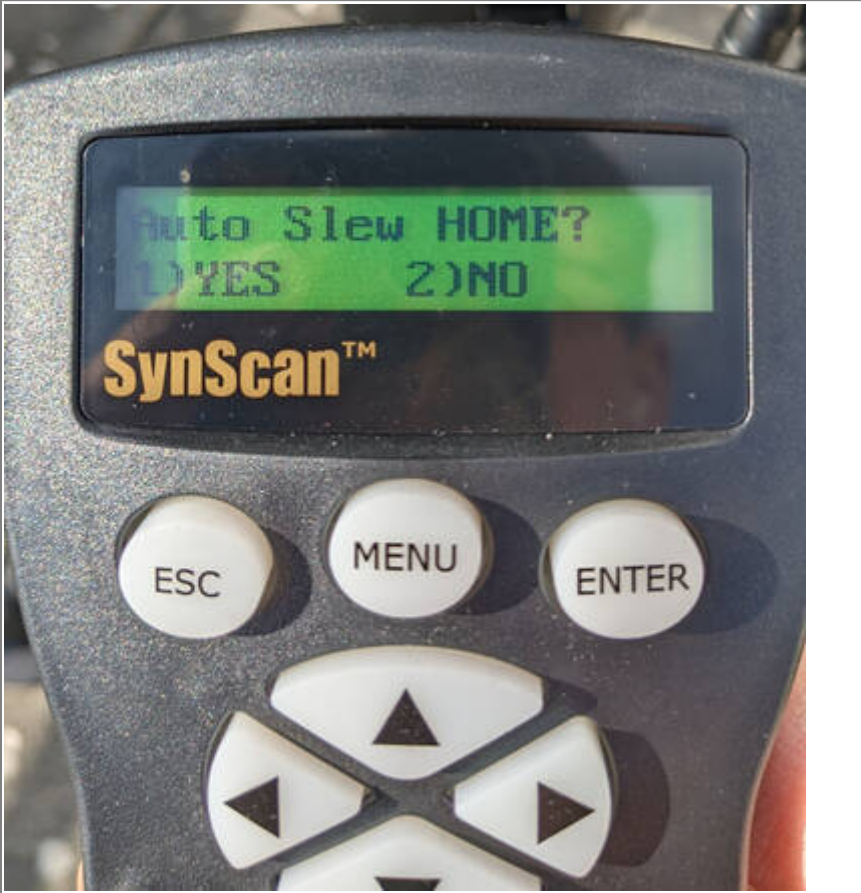

Alignment

Folgende Möglichkeiten bestehen:

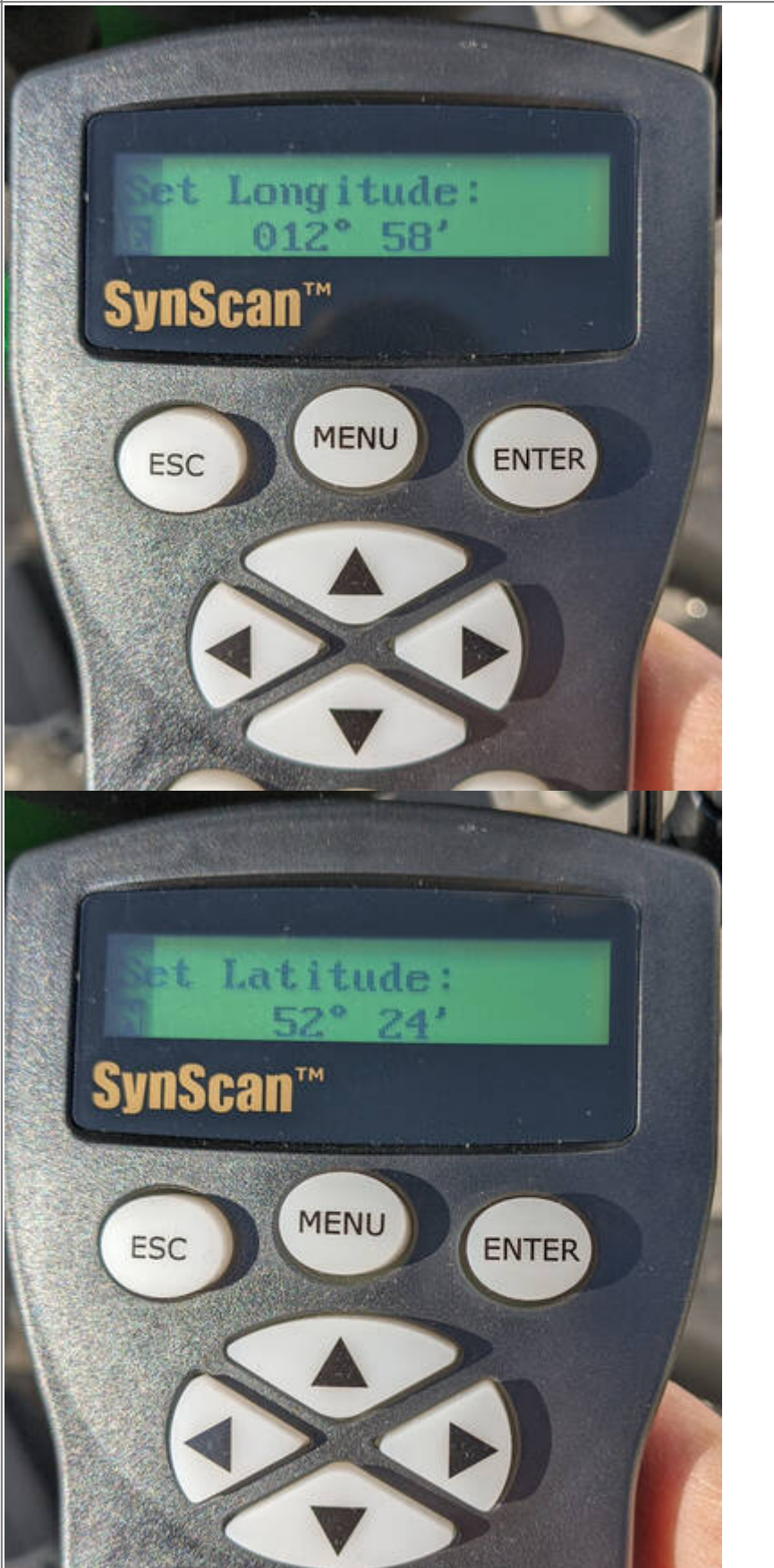
- 1-Star Align.
- 2-Star Align.
- Polar Align.

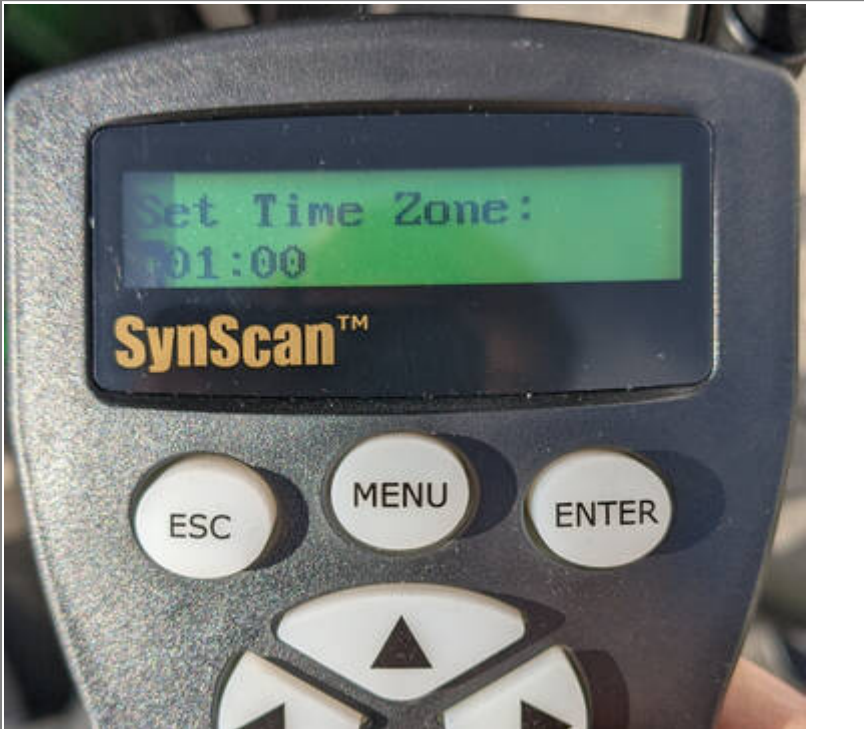
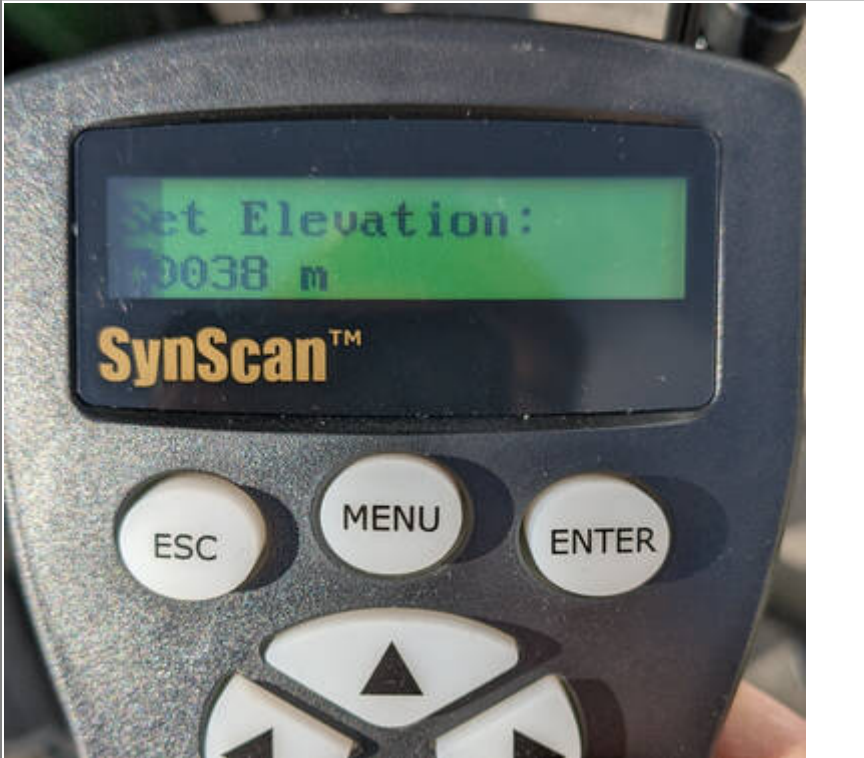
Allgemeines Vorgehen

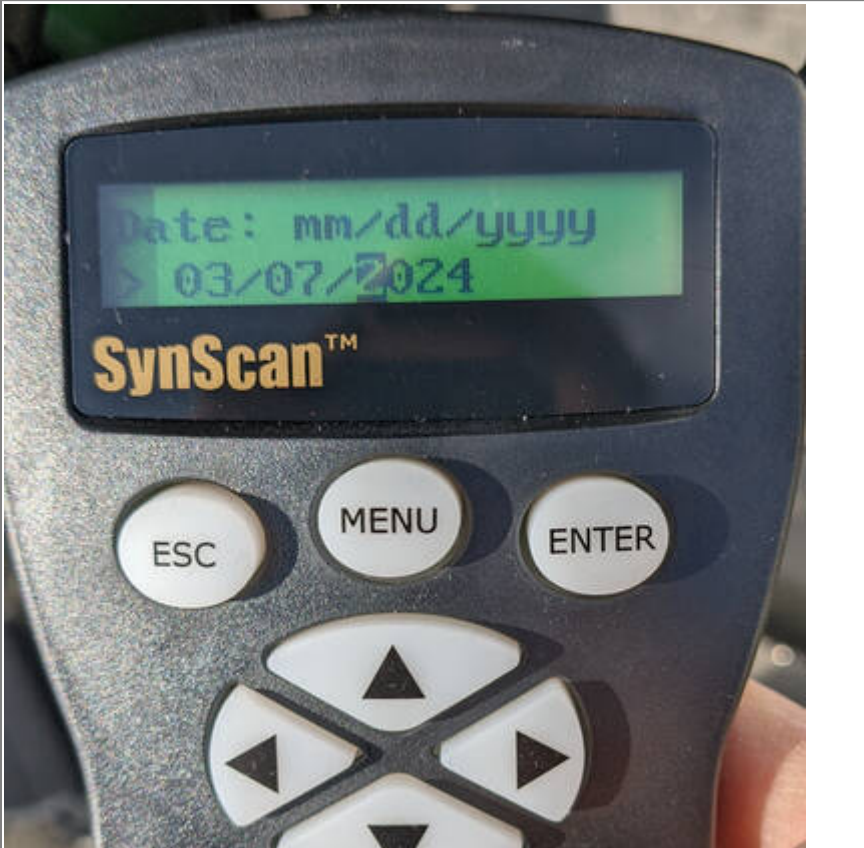
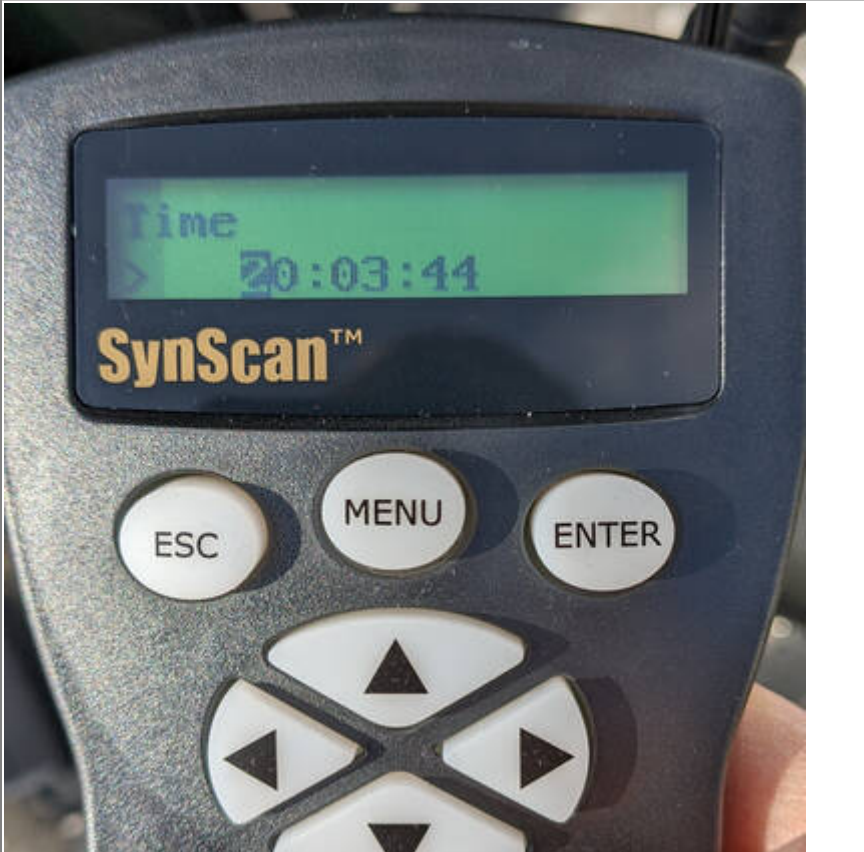
Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
0	Nach dem bestätigen des On/Off-Schalter erfolgt die Initialisierung der Handsteuerung.	

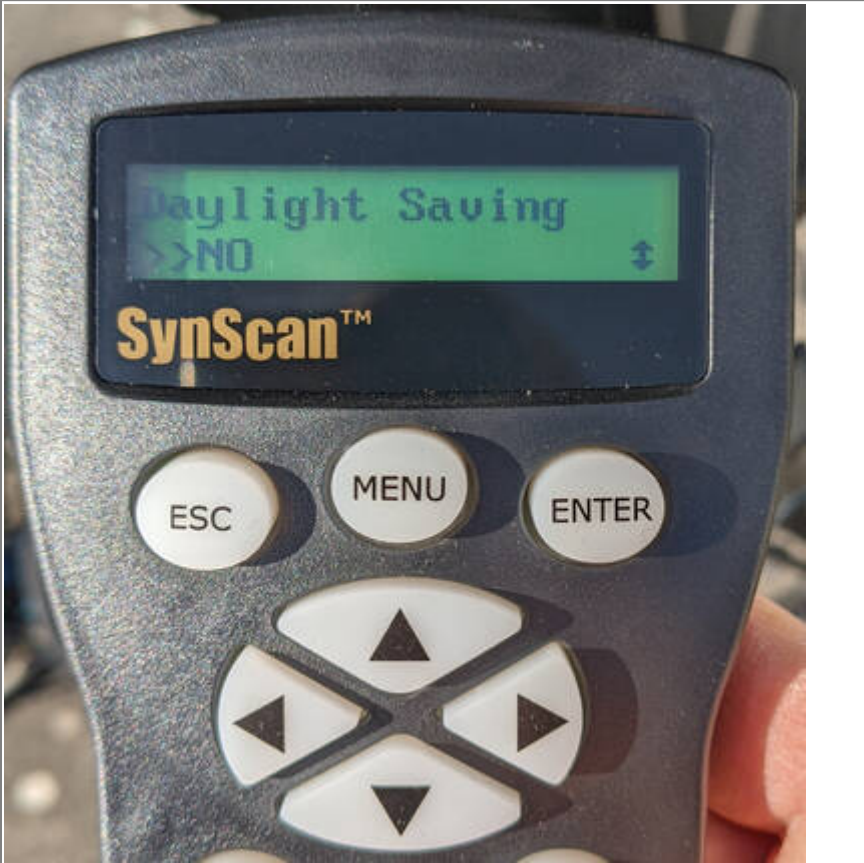

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
1	<p>Zum Start muss die Montierung in die Home-Position gefahren werden, dies bestätigt man mit der Taste 1. Nach dem Einschalten sucht die Montierung diese Position und fährt dazu einige Male hin und her. Anschließend wird auf dem Display Home position Established angezeigt. Dies bestätigt man mit einem Druck auf Enter.</p>	
2	<p>Als nächstes kann man einen etwaigen Versatz der Deklinationsachse einstellen. Dies benötigen wir nicht und bestätigen das mit der Taste 2.</p>	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
3	Anschließend wird eine Warnung angezeigt, dass man nicht ohne Filter in die Sonne schauen darf. Dies bestätigt man mit einem Druck auf Enter .	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
4	<p>Nun muss noch der Breiten- und Längengrad eingegeben werden. Diese sollten in der Regel bereits aus den vorherigen Sitzungen gespeichert sein und müssen daher jeweils nur mit Enter bestätigt werden.</p>	

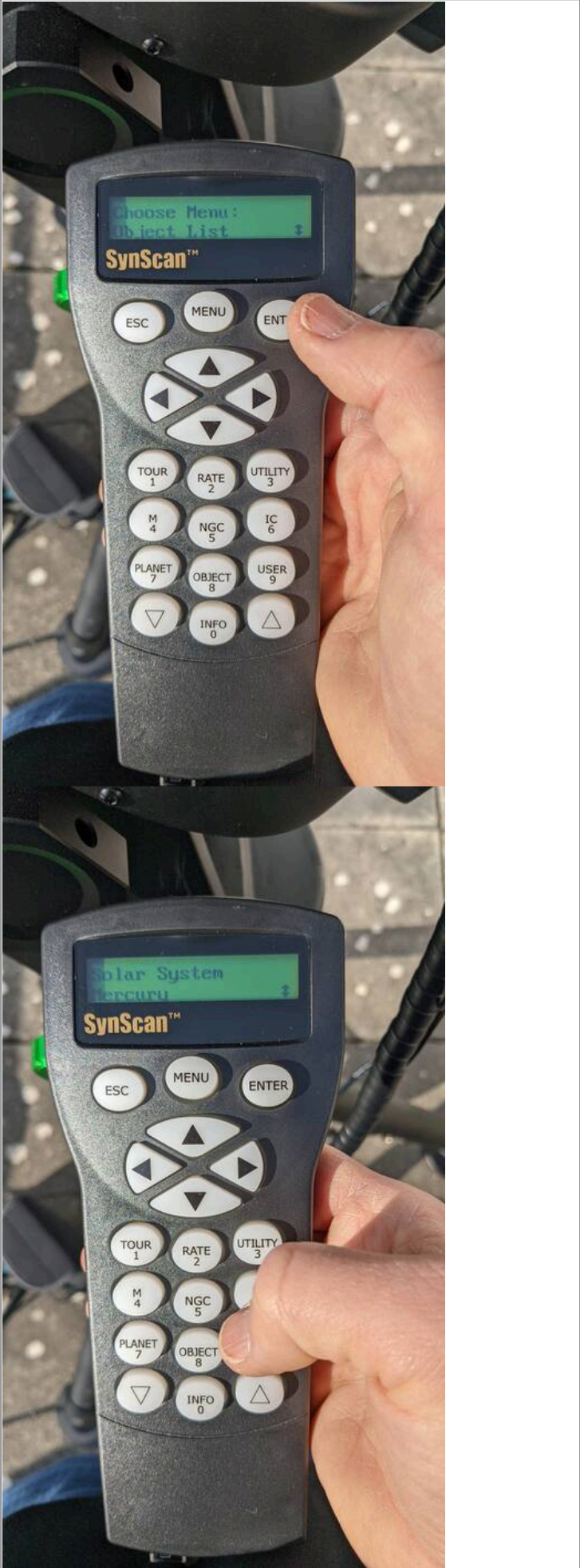
Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
5	<p>Als Nächstes muss die Zeitzone gesetzt werden. Auch hier reicht normalerweise eine Bestätigung mit Enter, da die Handsteuerung diesen Wert speichert.</p>	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The LCD screen displays the text "Set Time Zone:" followed by "01:00". Below the screen, the "SynScan™" logo is visible. Three buttons are clearly labeled: "ESC", "MENU", and "ENTER". Below these buttons are four directional arrow keys (up, down, left, right).
6	<p>Danach muss noch die Höhe über Normalnull eingestellt werden. Hier gilt das Gleiche wie bei den beiden vorherigen Schritten. Normalerweise reicht eine Bestätigung mit Enter.</p>	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The LCD screen displays the text "Set Elevation:" followed by "0038 m". Below the screen, the "SynScan™" logo is visible. Three buttons are clearly labeled: "ESC", "MENU", and "ENTER". Below these buttons are four directional arrow keys (up, down, left, right).

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
7	Als Nächstes ist das aktuelle Datum einzustellen und mit Enter zu bestätigen.	 A close-up photograph of a dark grey SynScan handheld device. The monochrome LCD screen displays the text 'Date: mm/dd/yyyy' followed by a right-pointing arrow and the date '03/07/2024'. Below the screen, the 'SynScan™' logo is printed in orange. The control panel features three circular buttons labeled 'ESC', 'MENU', and 'ENTER' in a top row, and a central four-way directional pad with triangular arrowheads.
8	Danach folgt die aktuelle Uhrzeit. Es wird empfohlen, eine Zeit einige Sekunden in der Zukunft einzustellen und mit Enter zu warten, bis die eingestellte Zeit erreicht ist. Dies führt zu genaueren Ergebnissen.	 A close-up photograph of the same SynScan handheld device. The monochrome LCD screen displays the text 'Time' followed by a right-pointing arrow and the time '20:03:44'. The 'SynScan™' logo and the control panel with 'ESC', 'MENU', 'ENTER' buttons and the directional pad are visible below the screen.

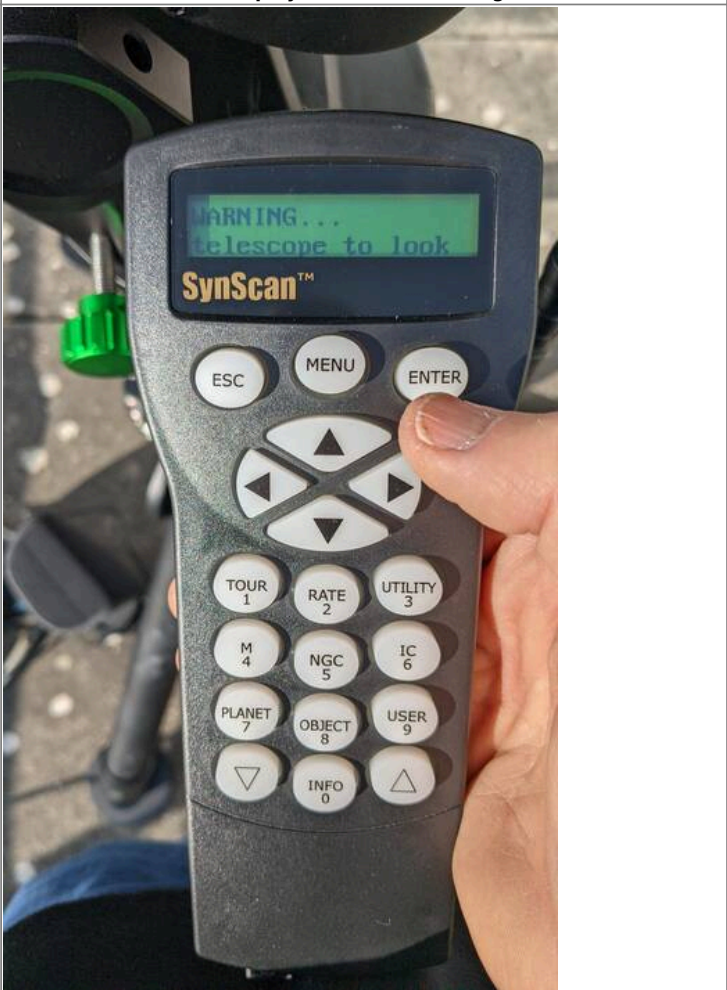
Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
9	<p>Im nächsten Schritt muss noch ausgewählt werden, ob Sommerzeit herrscht oder nicht. Die Auswahl erfolgt über die Pfeiltasten unten links und rechts. Anschließend mit Enter bestätigen.</p>	 A close-up photograph of a grey SynScan handheld device. The green LCD screen displays the text 'Daylight Saving' on the top line and '>>NO' on the bottom line, with a small double-headed arrow icon to the right. Below the screen, the 'SynScan™' logo is printed in orange. The control panel features three circular buttons labeled 'ESC', 'MENU', and 'ENTER' in a top row, and a central directional pad with four arrow keys (up, down, left, right) in a cross pattern.
10	<p>Anschließend zeigt das Display noch den Positionswinkel von Polaris an, der ebenfalls mit Enter bestätigt werden kann.</p>	 A close-up photograph of the same SynScan handheld device. The green LCD screen displays 'Polaris Hour Angle' on the top line and '= 19:09' on the bottom line. The 'SynScan™' logo is visible below the screen. The control panel with 'ESC', 'MENU', 'ENTER' buttons and the directional pad is also visible.


Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
11	Im letzten Schritt der Vorbereitungen muss noch ausgewählt werden, ob mit dem Alignment begonnen werden soll oder nicht.	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The LCD screen displays the text "Begin alignment?" in green on a black background. Below the question, there are two options: "1) YES" and "2) NO". The SynScan logo is visible below the screen. Below the screen are three buttons labeled "ESC", "MENU", and "ENTER". At the bottom, there are four directional arrow buttons (up, down, left, right) arranged in a cross pattern.

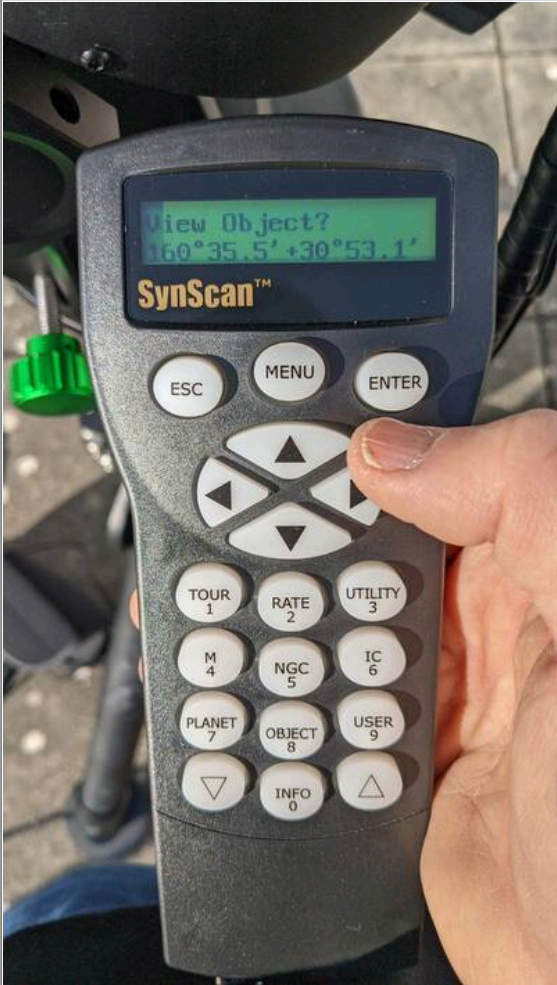
Sonnenbeobachtungen


Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
1	<p>Als Erstes gilt es die Object List aus dem Menu auszuwählen. Man kann dieses auch über kürzer durch drücken der Taste 8 erreichen, die einen Shortcut in dieses Menu darstellt.</p>	

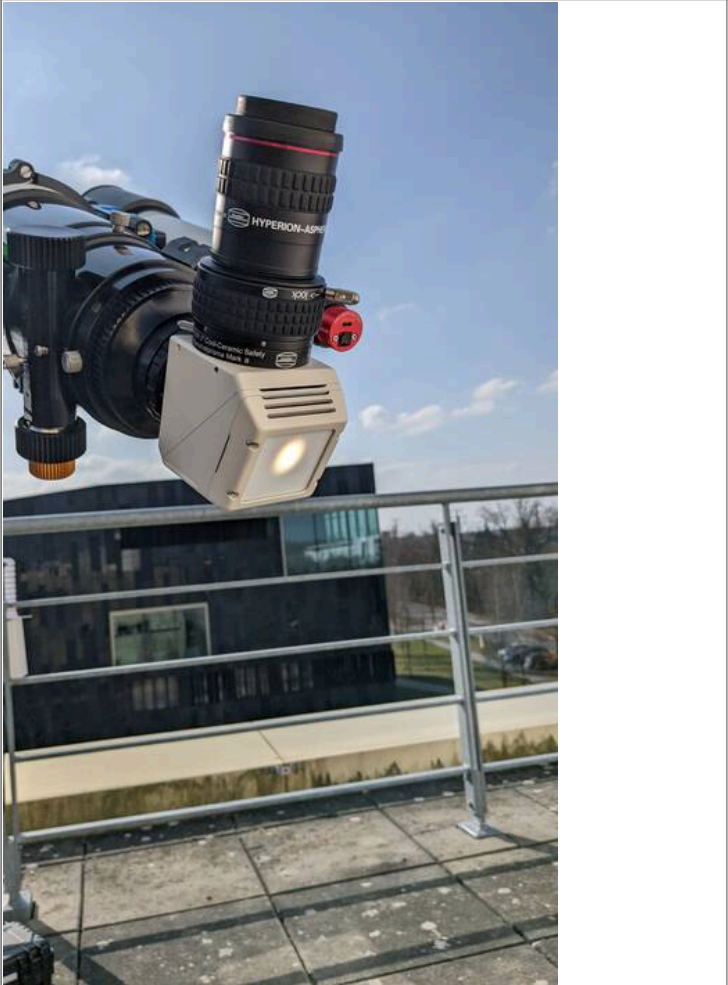
Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
2	Durch die Pfeiltasten unten links und rechts auf dem Pad ist dann die Sonne auszuwählen.	

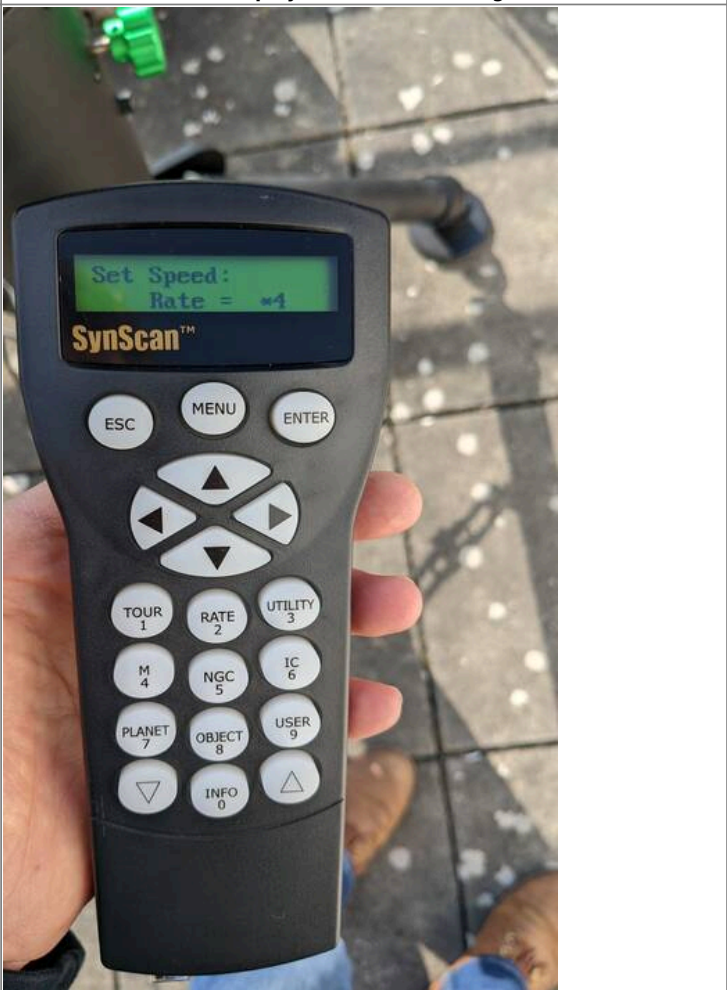
Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
3	Anschließend wird wieder eine Warnung angezeigt, dass man nicht ohne Filter in die Sonne schauen darf. Dies bestätigt man erneut mit einem Druck auf Enter .	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
4	Als Nächstes werden die aktuellen Koordinaten der Sonne angezeigt. Dies bestätigen wir mit ENTER .	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
5	Im letzten Schritt muss noch einmal mit ENTER bestätigt werden, dass man wirklich zur Sonne fahren möchte.	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
6	Anschließend positioniert die Montierung das Teleskop in Richtung Sonne.	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
7	Hat man die Montierung gut ausgerichtet, wird man eine Abbildung der Sonne auf der Hitzeschutzkachel des Herschel-Keils sehen.	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
8	<p>Um die Sonne final im Okular zu zentrieren, kann es hilfreich sein die Bewegungsgeschwindigkeit herab zusetzen. Hierfür auf Taste 2 klicken. Anschließend kann über die Zahlentasten die Geschwindigkeit ausgewählt werden, die dann noch mittels ENTER bestätigt werden muss.</p>	

Two Star Alignment

Kommt noch...

Polar Alignment

Kommt noch...

Hibernation

Kommt noch wenn es das gibt... 😊

Troubleshooting

Bekannte Fehlerquellen und deren Lösung sind [hier](#) zu finden.

Weiterführende Dokumentation

Mehr Details zur Montierung und zum Teleskop als solches können dem entsprechenden Manual im Praktikumsraum entnommen werden.

From:

<https://141.89.178.218/wiki/> - **OST Wiki**

Permanent link:

<https://141.89.178.218/wiki/doku.php?id=de:ost:telescope:eq8>

Last update: **2024/04/12 06:07**

