

# 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.

## 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)

## Eigenschaften

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

## Aufbau

Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
1	Zuerst müssen die drei FüÙe für das Dreibein, wie im Bild rechts gezeigt, platziert werden. Die Spitze des "FuÙdreiecks" muss in Richtung Norden zeigen. Die FüÙe dienen zur Schwingungsdämpfung und zur Nivellierung der Montierung.	3 FüÙe	 A photograph showing three black leveling feet placed on a concrete rooftop surface. The feet are arranged in a triangular pattern. In the background, there is a metal railing and a view of a residential area under a clear blue sky.
2	Als nächstes kommt das Stativ auf die vorbereiteten FüÙe.	Stativ	 A photograph showing a black telescope tripod mounted on the three leveling feet from the previous step. The tripod is centered on the feet. The background shows the same rooftop setting with a railing and a view of the surrounding area.

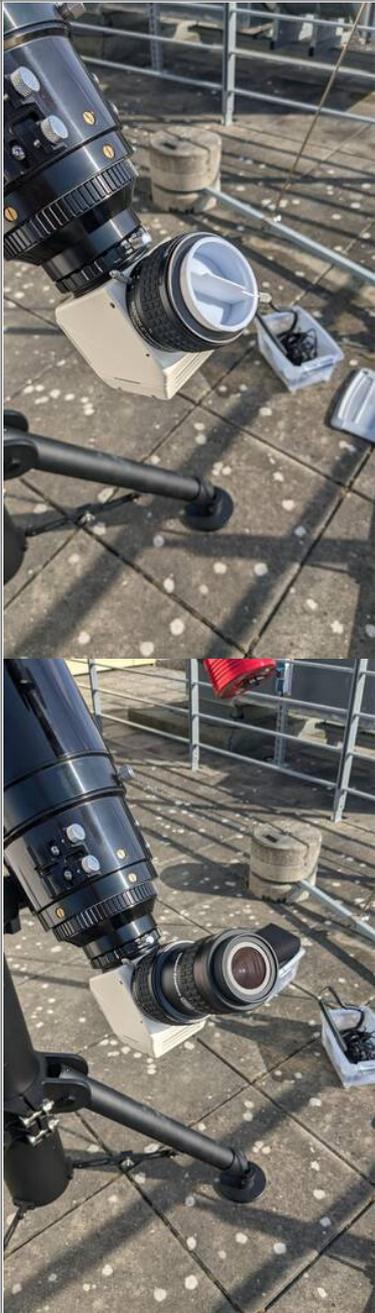
Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
3	Im dritten Schritt kann bereits die eigentliche Montierung aufgesetzt werden.	Montierung	 A photograph showing a black telescope mounted on a tripod on a rooftop. The telescope is tilted upwards. In the background, there is a railing and some buildings under a clear sky.
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	 A close-up photograph of the telescope mount. A red circle highlights a hex screw being inserted into a hole on the side of the mount. A green adjustment knob is visible on the left side of the frame.

Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
5	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.		

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 oriented vertically. The mount is labeled 'EQ8-R PRO'. The setup is on a rooftop with a metal railing in the background.
7	Als nächstes kann die Gegengewichtsstange eingeschraubt werden	<p data-bbox="715 987 903 1012">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 setup from step 6, but now with a silver counterweight bar attached to the side of the mount. The telescope is tilted at an angle. The background shows a rooftop with a railing and some trees in the distance.

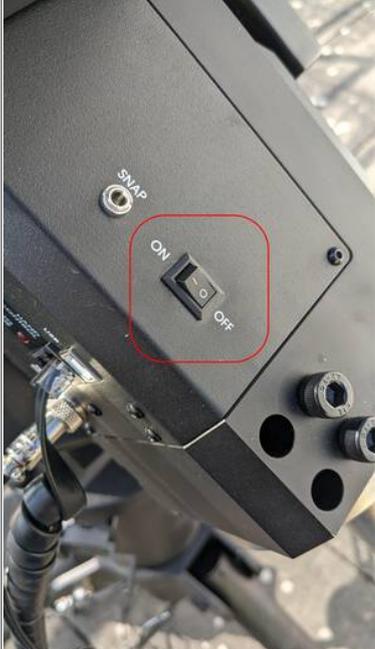
Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
8	Anschließend können die Gegengewichte aufgesteckt werden.	Gegengewichte	 A photograph showing a black telescope mounted on a tripod on a rooftop. The telescope is tilted upwards. Two counterweights are attached to the tripod's legs to balance the telescope. The background shows a clear sky and some buildings in the distance.
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  Teleskop (APO) 	

Schritt	Beschreibung	Benötigte Teile	Teleskopzustand nach Anbau
10	Jetzt kann die Abdeckung vom Teleskop, hier des APOs, abgenommen werden.	<p data-bbox="722 210 895 232">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="756 439 868 461">Herschel-Keil</p>  <p data-bbox="778 875 852 898">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.

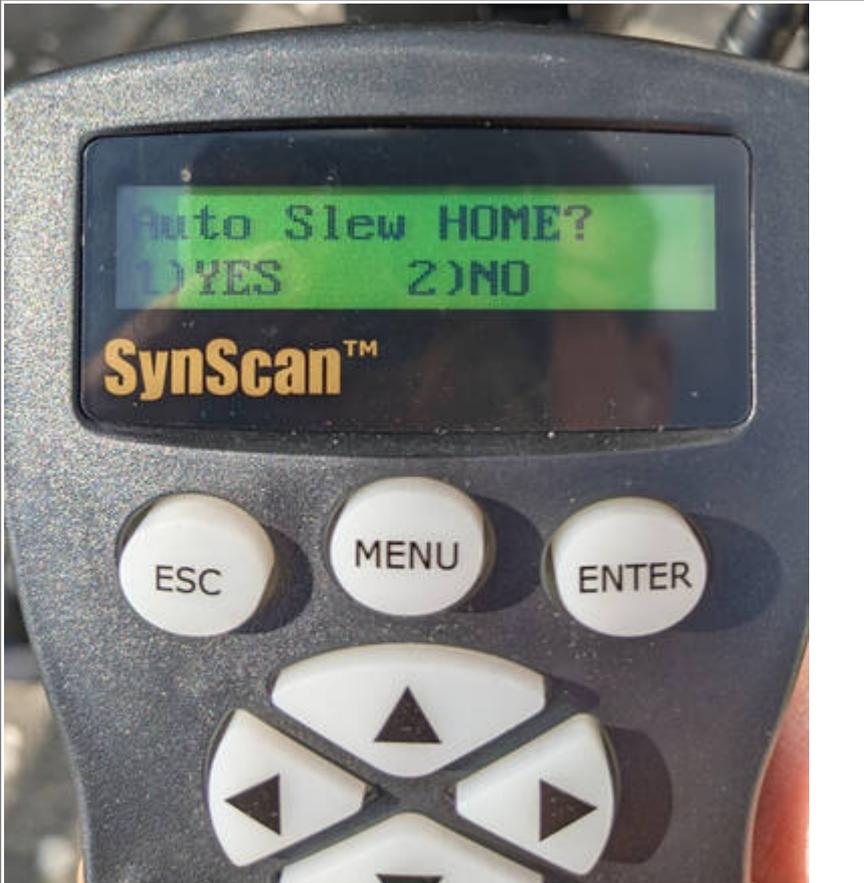
### Alignment

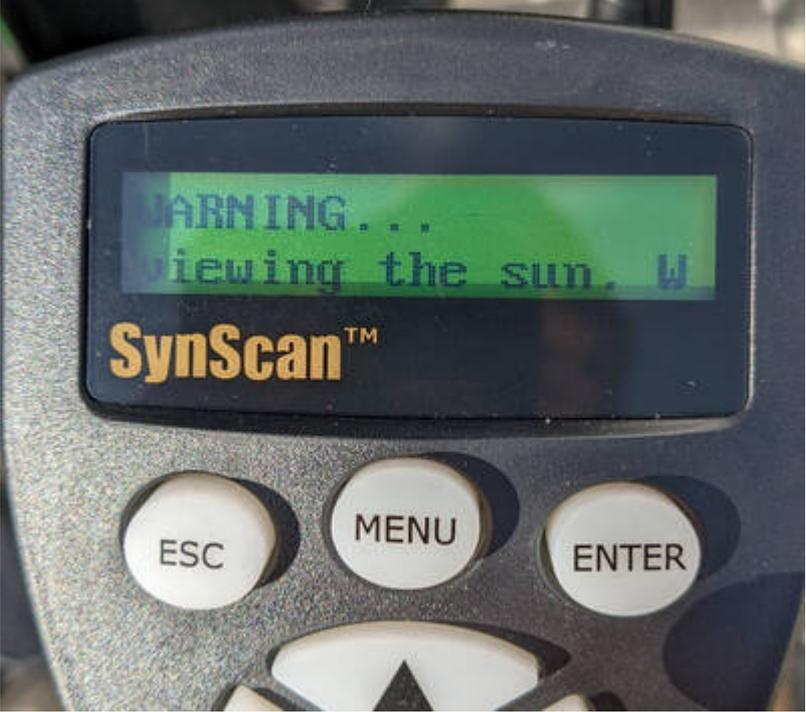
Folgende Möglichkeiten bestehen:

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

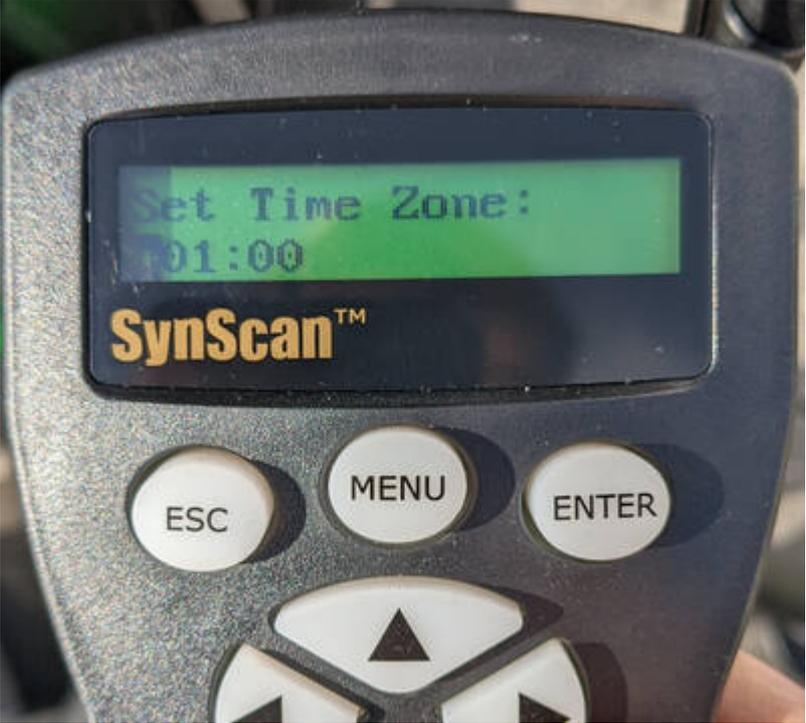
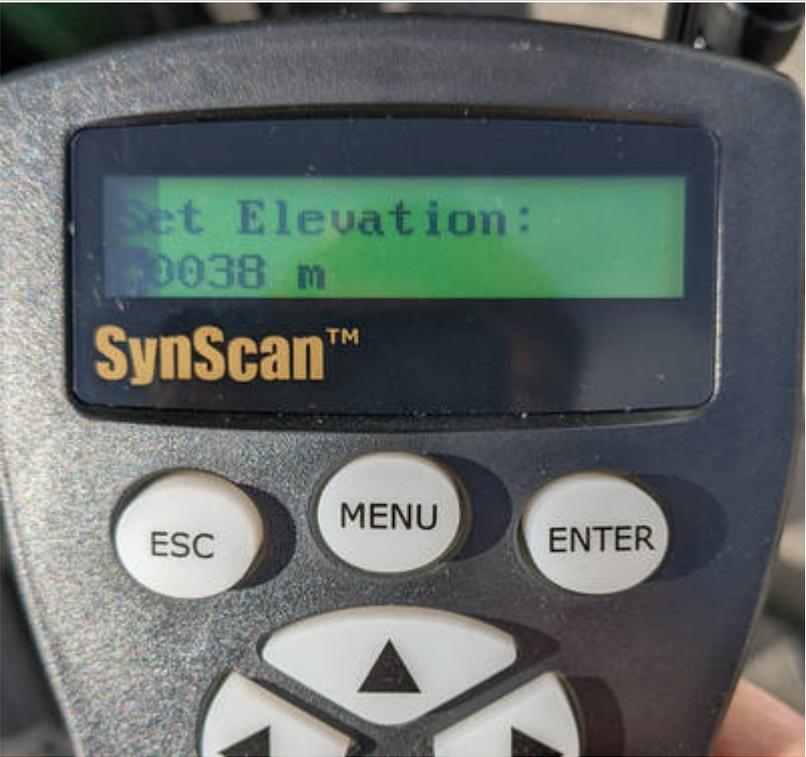
### Allgemeines Vorgehen

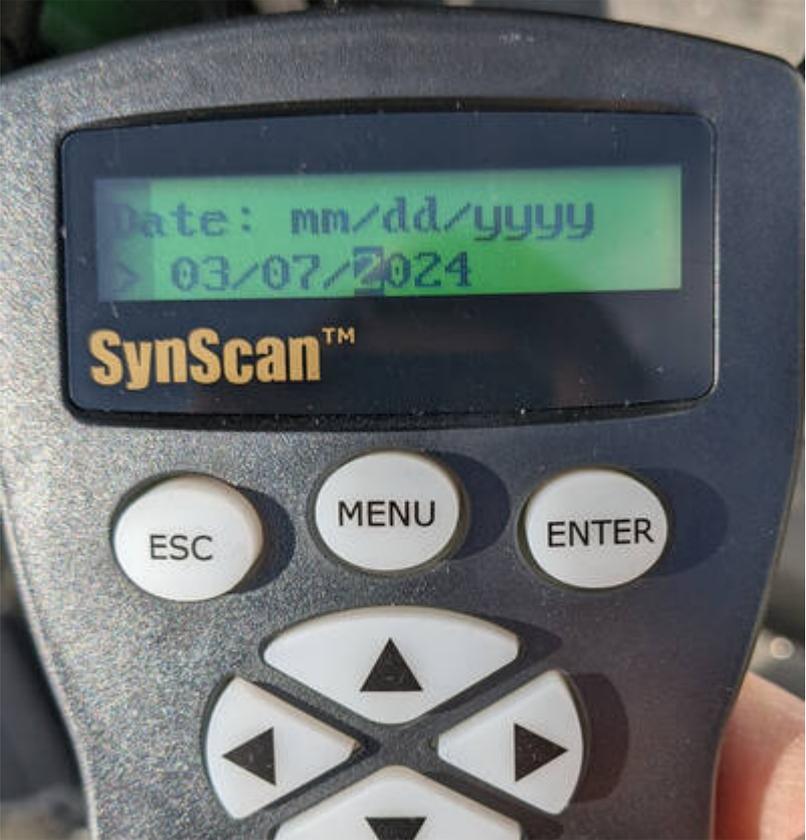
Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
0	Nach dem bestätigen des On/Off-Schalter erfolgt die Initialisierung der Handsteuerung.	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
1	<p>Zum Start muss die Montierung in die Home-Position gefahren werden, dies bestätigt man mit der <b>Taste 1</b>. 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 <b>Enter</b>.</p>	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The green LCD screen displays the text "Auto Slew HOME?" followed by 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", and a directional pad with four arrow keys.
2	<p>Als nächstes kann man einen etwaigen Versatz der Deklinationsachse einstellen. Dies benötigen wir nicht und bestätigen das mit der <b>Taste 2</b>.</p>	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The green LCD screen displays the text "Add DEC offset?" followed by 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", and a directional pad with four arrow keys. At the bottom of the device, two buttons labeled "TOUR" and "UTILITY" are partially visible.

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 <b>Enter</b> .	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The LCD screen displays a warning message in green text: "WARNING... viewing the sun. W". Below the screen, the "SynScan™" logo is visible in orange. Three white buttons are arranged horizontally: "ESC", "MENU", and "ENTER". Below these, a directional pad with an upward arrow is partially visible.

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 <b>Enter</b> bestätigt werden.</p>	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
5	<p>Als Nächstes muss die Zeitzone gesetzt werden. Auch hier reicht normalerweise eine Bestätigung mit <b>Enter</b>, da die Handsteuerung diesen Wert speichert.</p>	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The green LCD screen displays the text "Set Time Zone:" followed by "01:00". Below the screen, the "SynScan™" logo is visible in orange. The control panel includes three circular buttons labeled "ESC", "MENU", and "ENTER", and a central directional pad with four arrow keys.
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 <b>Enter</b>.</p>	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The green LCD screen displays the text "Set Elevation:" followed by "0038 m". Below the screen, the "SynScan™" logo is visible in orange. The control panel includes three circular buttons labeled "ESC", "MENU", and "ENTER", and a central directional pad with four arrow keys.

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
7	Als nächstes ist das aktuelle Datum einzustellen und mit <b>Enter</b> zu bestätigen.	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The LCD screen displays 'Date: mm/dd/yyyy' followed by a right-pointing arrow and the date '03/07/2024'. Below the screen, the 'SynScan™' logo is visible. The control panel includes three buttons labeled 'ESC', 'MENU', and 'ENTER', and a central four-way directional pad.
8	Danach folgt die aktuelle Uhrzeit. Es wird empfohlen, eine Zeit einige Sekunden in der Zukunft einzustellen und mit <b>Enter</b> zu warten, bis die eingestellte Zeit erreicht ist. Dies führt zu genaueren Ergebnissen.	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The LCD screen displays 'Time' followed by a right-pointing arrow and the time '20:03:44'. Below the screen, the 'SynScan™' logo is visible. The control panel includes three buttons labeled 'ESC', 'MENU', and 'ENTER', and a central four-way directional pad.

### Sonnenbeobachtungen

## 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://polaris.astro.physik.uni-potsdam.de/wiki/> - **OST Wiki**

Permanent link:  
<https://polaris.astro.physik.uni-potsdam.de/wiki/doku.php?id=de:ost:telescope:eq8&rev=1711636783>

Last update: **2024/03/28 14:39**

