

# EFW

## Kurzanleitung



Suzhou Zhenwang Optoelektronik Co., Ltd.

Suzhou ZWO Co., Ltd.

*Vielen Dank für den Kauf eines elektronischen Filterrads (EFW) von ZWO. Dieses Handbuch macht Sie mit Ihrem EFW vertraut und bereitet Sie auf die erste Verwendung vor. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, diese Kurzanleitung gründlich durchzulesen. Wenn Sie weitere Fragen haben, kontaktieren Sie uns bitte unter [info@zwoptical.com](mailto:info@zwoptical.com)*

## Einführung

Elektronische Filterräder (EFW) sind Filterräder, die mit Monokameras für die Astrofotografie verwendet werden. ZWO bietet verschiedene Konfigurationen an, je nach Filtergröße und Anzahl der verwendeten Filter. Ein ZWO EFW benötigt lediglich eine USB-Verbindung für den Betrieb und die Stromversorgung. Sie können es von einer Vielzahl von Hosts wie PC oder Arm Linux oder Android-Smartphone.

Aktuell sind drei Konfigurationen des ZWO EFW verfügbar:

• 1,25 Zoll: EFW Mini 5 Positionen, EFW 8 Positionen

• 36 mm: EFW 7 Positionen

• 2": EFW 5-Position, EFW 7-Position

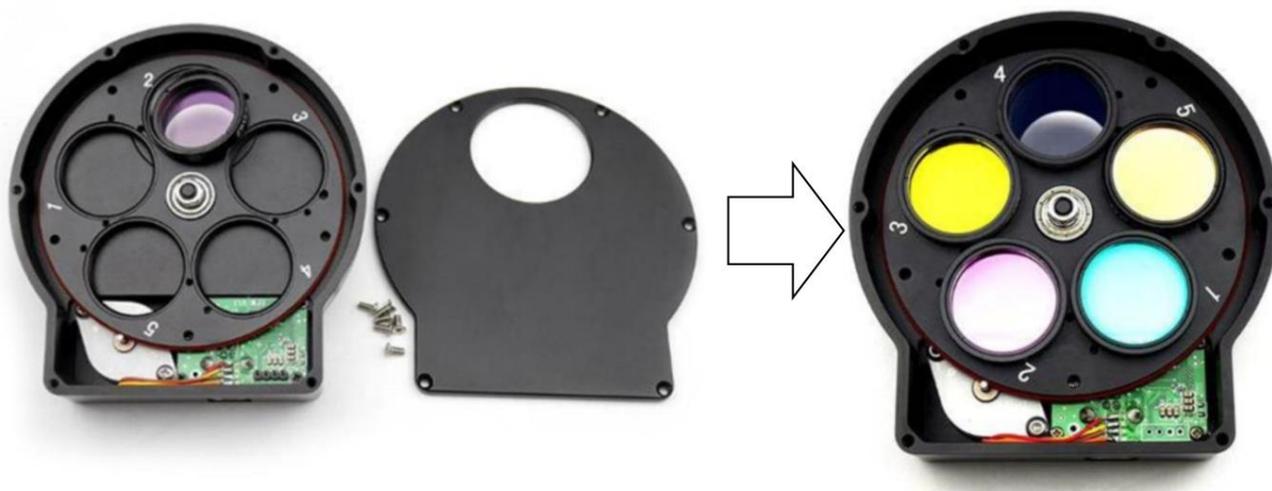
## Installation von Filtern

Montierte Filter der Größen 1,25" und 2": *(Bitte beachten Sie, dass die Filter eine Dicke von weniger als 7 mm (ohne Gewinde) und die Gewinde eine Dicke von weniger als 3 mm aufweisen müssen.)*

• Die Schrauben der hinteren Abdeckung entfernen und die hintere Abdeckung.

• Legen Sie das Rad mit der Vorderseite nach unten auf eine flache Oberfläche.

• Schrauben Sie die Filter in die Gewinderadpositionen. • Setzen Sie die hintere Abdeckung wieder auf und ziehen Sie die Schrauben fest.



Für ungerahmte Filter von 31 mm, 36 mm und 51 mm: *(Bitte verwenden Sie die M2-Schrauben und Unterlegscheiben zur Befestigung der Filter, die im Lieferumfang enthalten sind.)*

• Die Schrauben der hinteren Abdeckung entfernen und die hintere

Abdeckung

• Legen Sie das Rad mit der Vorderseite nach unten auf eine flache Oberfläche.

• Filter auf die Filterpositionen setzen.

• Verwenden Sie die mitgelieferten M2-Schrauben mit Unterlegscheiben, um die Filter zu befestigen  
Ort.

• Bringen Sie die hintere Abdeckung wieder an und ziehen Sie die Schrauben fest.



## ZWO EFW mit der Kamera verbinden

Sie können Ihre Kamera mit einem 1,25"-Steckschlüssel an das EFW anschließen oder es einfach direkt auf die M42-Schnittstelle schrauben. Achten Sie beim Anschluss an die ZWO ASI 1600-Kamera bitte auf die Richtung des EFW, um sicherzustellen, dass die Filter so nah wie möglich am Sensor sind, um die Gefahr einer Vignettierung zu minimieren.



## Treiberinstallation

ZWO EFW sind als USB-HID-Geräte konzipiert (wie eine Tastatur oder Maus) Sie müssen zur Verwendung also nur den ASCOM-Treiber installieren.

Laden Sie **den EFW ASCOM-Treiber** herunter und installieren Sie ihn von unserer [Website](#) oder installieren Sie es von der CD-ROM, die Ihrem EFW beiliegt. *Wichtig: Stellen Sie sicher, dass Sie zuerst die ASCOM-Plattform installieren.*

*Please install ASCOM Platform first:*

[ASCOM Platform 6.2](#)

[ASCOM Platform 6.3](#)

EFW filter wheel ASCOM Driver: [ZWO EFW ASCOM Setup V1.0.0.12](#)

Die meisten Astrofotografie-Programme unterstützen das ZWO EFW über ASCOM, etwa SharpCap, Firecapture, MDL, SkyX, SGP, APT usw. Sie können das EFW auch über das ASCOM-Dialogfenster bedienen.



Bitte lesen Sie unser ZWO EFW Softwarehandbuch, um mehr darüber zu erfahren, wie um es mit verschiedener Software und Betriebssystemen zu verwenden.

<https://astronomy-imaging-camera.com/manuals/>

## Fehlerbehebung bei häufigen Problemen mit Ihrem EFW:

### 1. Mein EFW versucht sich zu bewegen, bleibt aber stecken und kann nicht an die richtige Position gelangen.

- 1) Filter ist zu dick: Filter (ohne Fäden) müssen kleiner sein als  
Die Dicke der Drähte darf nicht mehr als 7 mm betragen und  
die Gewinde müssen weniger als 3 mm dick sein.
- 2) Die zur Befestigung des Filters verwendete M2-Schraube  
ist zu lang und führt zum Blockieren des Rades.
- 3) Das M42-Gewinde des Teleskops oder der Kamera ist zu  
lang und ragt in das Filtrrad hinein, schlägt gegen den  
Filter oder das Rad und verursacht ein Blockieren.



### 2. Mein EFW dreht sich, stoppt aber nie oder stoppt an der falschen Position.

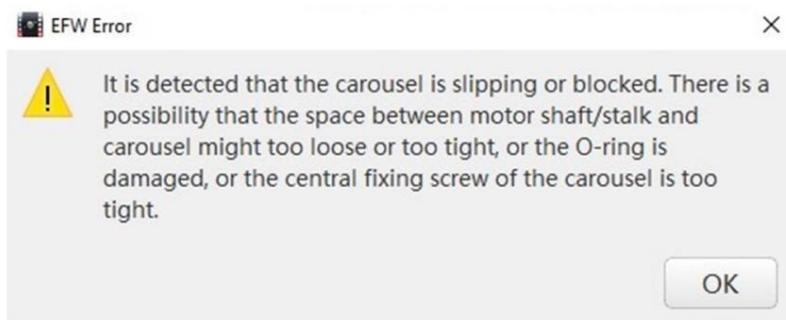
ZWO EFW verwendet einen Infrarotsensor, um die Radposition zu überprüfen. Wenn der Sensor nicht richtig funktioniert, können Sie das Problem normalerweise beheben, indem Sie das EFW im ASCOM-Treiber neu kalibrieren. Klicken Sie einfach in der ASCOM-Treiberschnittstelle auf „**Neu kalibrieren**“. Diese Aktion kann bis zu 60 Sekunden dauern.



### 3. Ich verwende 7-Positionen-EFW, normalerweise waren die Slots 1, 2, 3, 4 belegt und die Slots 5, 6, 7 leer,

aber dann bekam ich den untenstehenden Fehler und das EFW funktionierte nicht mehr. Ich überprüfte die

Karussell. Es war nicht zu eng oder zu locker.



Bei der Verwendung des Filterrads ist es sehr wichtig, das interne Gleichgewicht zu wahren. Das Gewicht und die Verteilung der Filter wirken sich auf das Gleichgewicht aus. Daher empfehlen wir, die Filter mit Abstand und gleichmäßig zu verteilen. Installieren Sie sie in diesem Fall in den Steckplätzen 1, 3, 5 und 7, dann funktioniert der EFW wieder.

Wenn das Problem dadurch nicht gelöst wird, senden Sie es bitte an den ZWO-Support.

Seite: <https://support.astronomy-imaging-camera.com/>. Unser Kunde

Service hilft!



Suzhou Zhenwang Optoelektronik Co., Ltd.

SuZhou ZWO Co.,. Ltd.

Tel: +86 0512 65923102

Website: <https://astronomy-imaging-camera.com>

E-Mail: [info@zwoptical.com](mailto:info@zwoptical.com)

Facebook: ZWO Astronomiekameras

Forum: <http://zwoug.org/>



Scannen Sie, um unsere Website zu besuchen

