

**Weitwinkelobjektiv 63 mm  
für PHOS-Projektoren**

**Wide Angle Lens 63 mm  
for PHOS Projectors**

Diese Anleitung zeigt Ihnen, wie Sie an einem PHOS-Projektor das Standard-Objektiv 85mm gegen ein Weitwinkelobjektiv 63mm austauschen und welche Auswirkungen das auf mögliche Projektionsgrößen, bzw. die Helligkeit der Projektion hat. Der Wechsel vom 63mm zum 85mm Objektiv beinhaltet die gleichen Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge.

Um die Feuchtigkeit im Objektivgehäuse zu absorbieren, ist in Outdoor-Projektoren ein kleines Kissen mit Silicagelgranulat (Trockenmittel) verbaut. Der Halter für dieses Kissen verdeckt die Schrauben des Objektiv-Halters und muss deshalb zuerst demontiert werden. Für ein Indoor-Gerät entfallen diese Arbeitsschritte.



**WARNUNG! Gefahr durch optische Strahlung!**

Die Strahlung kann zu kurzzeitigen oder dauerhaften Schädigungen der Augen führen.

- ▶ Schalten Sie das Gerät beim Wechsel des Objektivs aus.



**WARNUNG! Gefahr einer Verbrennung!**

An aufgeheizten Teilen des Projektors können Sie Verbrennungen erleiden.

- ▶ Lassen das Gerät vor jeder Einrichtung mindestens 10 Minuten abkühlen.

These instructions show you how to replace the standard 85mm lens with a 63mm wide-angle lens on a PHOS projector and what effects this has on possible projection sizes or the brightness of the projection. The change from 63mm to 85mm lens involves the same work steps in reverse order.

In order to absorb the moisture in the lens housing, a small cushion with silica gel granulate (desiccant) is built into outdoor projectors. The holder for this cushion covers the screws of the lens holder and must therefore be removed first. The work steps relating to the desiccant are not required for an indoor device.



**WARNING! Optical radiation hazard!**

Optical radiation can cause temporary or permanent eye damage.

- ▶ Switch off the device when replacing the lens.



**WARNING! Risk of burns!**

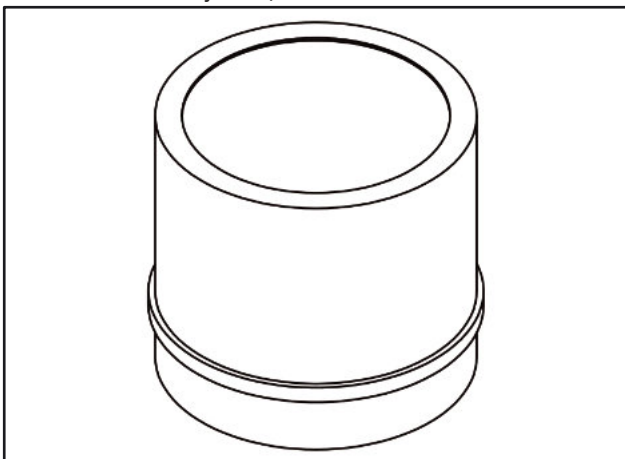
You can burn yourself on projector parts which have become hot.

- ▶ Let the device cool down for at least 10 minutes before any set-up work.

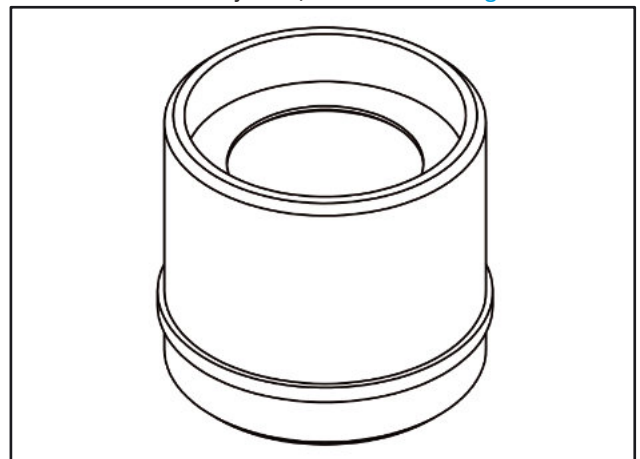
Die äußeren Abmessungen der beiden Objektive sind sich sehr ähnlich. Um eine Verwechslung auszuschließen, sind die Unterschiede in den unten stehenden Abbildungen verdeutlicht.

The external dimensions of the two lenses are identical. To avoid confusion, the differences are illustrated in the figures below.

85mm Standardobjektiv / 85mm Standard Lens



63mm Weitwinkelobjektiv / 63mm Wide Angle Lens



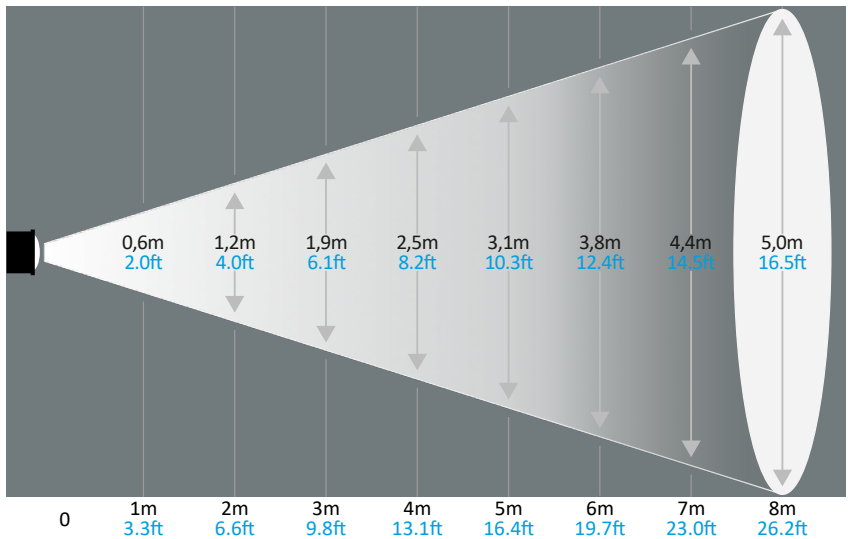
# Projektionsgrößen und Helligkeit

## Projection sizes and brightness

### Weitwinkelobjektiv / Wide Angle Lens, f=63mm, 35°

Beleuchtungsstärke in Lux [lx] / illuminance [lux]

PHOS 25	3260	820	360	200	130	90	70	50
PHOS 45	5030	1260	560	310	200	140	100	80
PHOS 65	7900	1980	880	490	320	220	160	120
PHOS 85	9230	2310	1030	580	370	260	190	140



Projektionsentfernung / distance

Ampel für Projektionshelligkeit

- = bei normaler Raumbelichtung, für farbige Motive geeignet
- = in schwach beleuchteten Räumen, für Motive ohne Farbe
- = Nur in abgedunkelten Räumen empfohlen

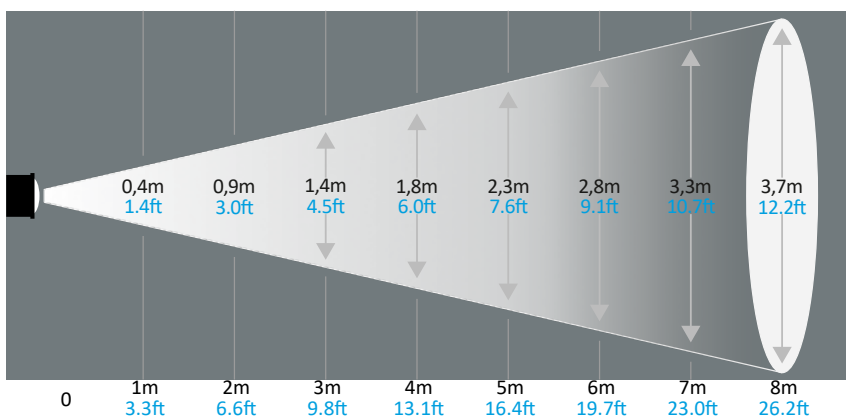
- Die dargestellten Ergebnisse sind Näherungswerte. Das Ergebnis kann in der Realität abweichen.
- Die Projektionsgrößen geben den maximalen Durchmesser an, der mit einem  $\varnothing$  40 mm Image projiziert werden kann.
- Ein kreisförmiges Projektionsmotiv füllt den Imagebereich des Gobos aus. Andere Objekte, z.B. Rechtecke oder Schriften, werden in den Imagebereich eingepasst.
- Die Projektion erfolgt im rechten Winkel auf die Projektionsfläche.

Detaillierter Projektionsrechner unter: [www.derksen.de](http://www.derksen.de)

### Standardobjektiv / Standard Lens, f=85mm, 26°

Beleuchtungsstärke in Lux [lx] / illuminance [lux]

PHOS 25	7180	1800	800	450	290	200	150	110
PHOS 45	10900	2720	1210	680	440	300	220	170
PHOS 65	17860	4460	1980	1120	710	500	360	280
PHOS 85	21610	5400	2400	1350	860	600	440	340



Projektionsentfernung / distance

Brightness Colour Coding

- = with standard room lighting, suitable for coloured motifs
- = in low-light rooms, for motifs without colour
- = recommended only in darkened rooms

- The results shown are approximate values. The result may differ slightly in reality.
- The projection sizes indicate the maximum diameter that can be projected with a  $\varnothing$  40 mm image.
- A circular motif fills the image area of the gobo. Other objects, e.g. rectangles or texts are fitted into the circular projection area.
- The projection is at right angles to the projection surface.

Detailed projection calculator at: [www.derksen.de](http://www.derksen.de)

# Wechsel von 85mm Standardobjektiv auf 63mm Weitwinkelobjektiv

## Switch from 85mm standard lens to 63mm wide angle lens



**WARNUNG! Gefahr durch optische Strahlung!**

Die Strahlung kann zu kurzzeitigen oder dauerhaften Schädigungen der Augen führen.

► Schalten Sie den Projektor keinesfalls ein, solange der Optikhalter demontiert ist.



**WARNING! Optical radiation hazard!**

Optical radiation can cause temporary or permanent eye damage.

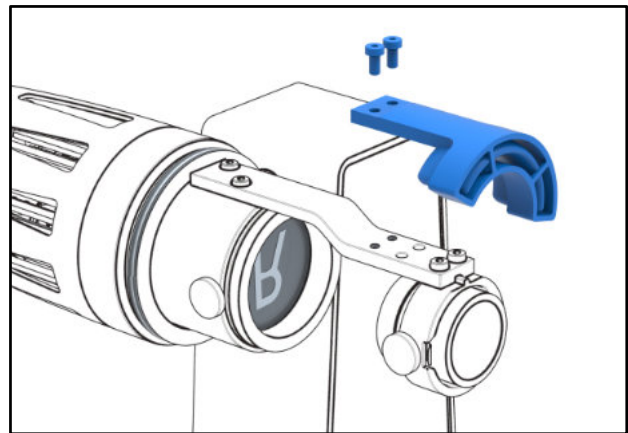
► Never switch on the projector while the optical system holder is removed.

(Nur für PHOS Outdoor-Projektoren)

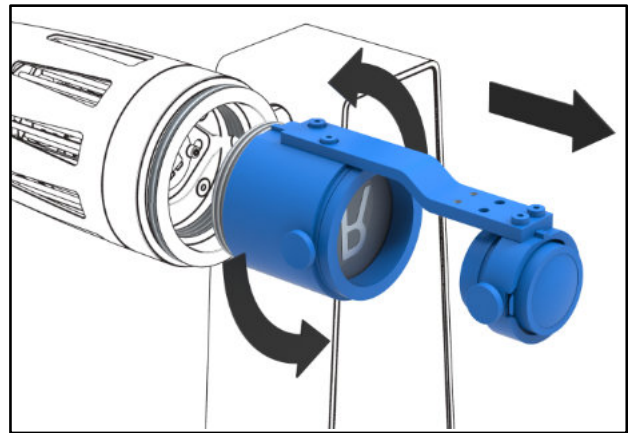
1. Lösen Sie die Zylinderkopfschrauben des Trockenmittelhalters.
2. Entfernen Sie den Trockenmittelhalter.

(Only for PHOS Outdoor-Projectors)

1. Release the two cylinder head screws of the desiccant holder.
2. Remove the desiccant holder from the support rail.



3. Schrauben Sie die Projektionsoptik heraus und entnehmen Sie diese vorsichtig.
3. Unscrew the projection optics and remove it carefully.



### Achtung!

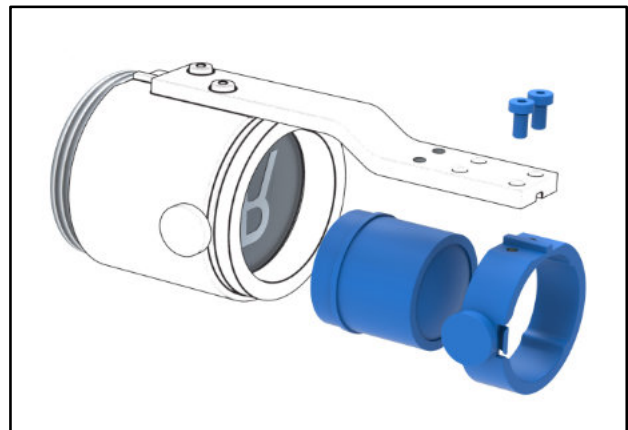
Wenn Sie den Optikhalter entfernen, liegen die LED und ein Teil der Verdrahtung offen. Schützen Sie diesen Bereich vor Fremdkörpern und Feuchtigkeit.

### Attention!

When you remove the optical system holder, the LED and part of the wiring are exposed. Protect this area from foreign bodies and moisture.

4. Lösen Sie die Rändelschraube am Objektivhalter und entfernen Sie vorsichtig das 85mm Objektiv.
5. Lösen Sie die Zylinderkopfschrauben und entfernen Sie den Objektivhalter.

4. Release the knurled screw on the lens holder and carefully remove the 85mm lens.
5. Release the cylinder head screws and remove the lens holder.



6. Montieren Sie den Objektivhalter mit den Zylinderkopfschrauben an der mittleren Position der Trägerschiene.

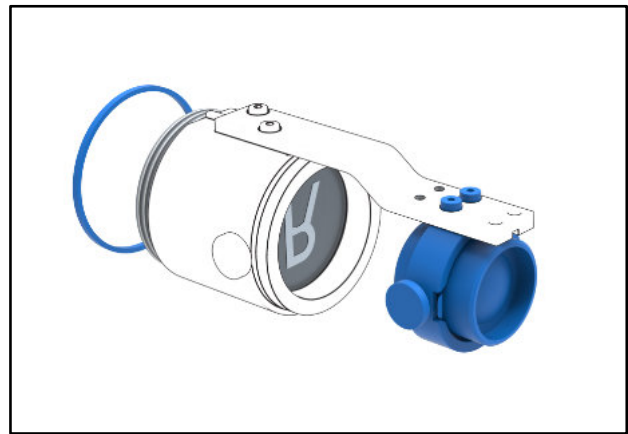
7. Setzen Sie das 63mm Objektiv ein und befestigen Sie es mit der Rändelschraube.

8. Schieben Sie den 2,5mm Distanzring auf das Gewinde der Projektionsoptik.

6. Mount the lens holder with the cylinder head screws at the middle position of the support rail.

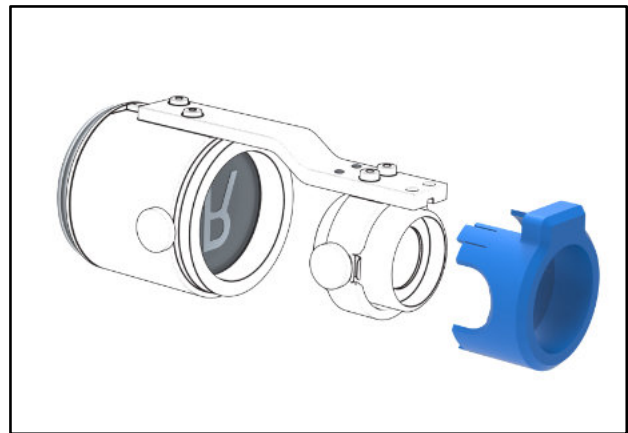
7. Insert the 63mm lens and secure it with the knurled screw.

8. Slide the 2.5mm spacer ring onto the thread of the projection optics.



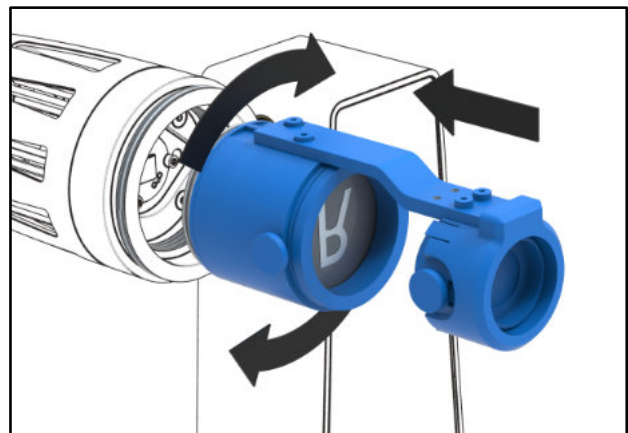
9. Schieben Sie den Lichtschutz über den Objektivhalter, bis dieser einrastet.

9. Slide the light shield over the lens holder until it locks in place.



10. Schrauben Sie die Projektionsoptik vorsichtig in den Projektionskopf.

10. Screw the projection optics carefully into the projector head.



11. (Nur für PHOS Outdoor-Projektoren)

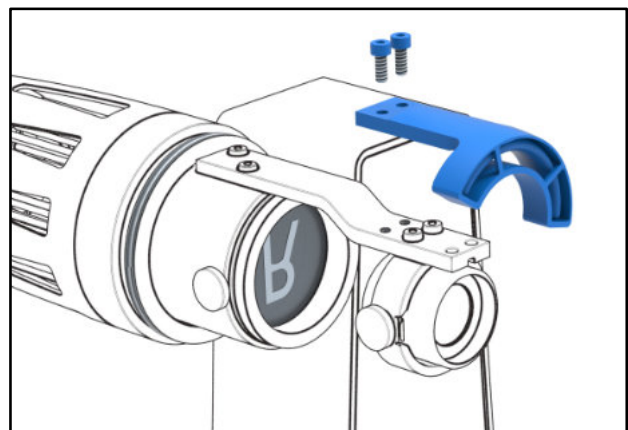
12. Entfernen Sie vorsichtig den Lichtschutz.

13. Befestigen Sie den Trockenmittelhalter mit den Zylinderkopfschrauben.

11. (Only for PHOS Outdoor-Projectors)

12. Carefully remove the light shield.

13. Attach the desiccant holder and tighten the cylinder head screws.



# Wechsel von 63mm Weitwinkelobjektiv auf 85mm Standardobjektiv

## Switch from 63mm wide angle lens to 85mm standard lens



### WARNUNG! Gefahr durch optische Strahlung!

Die Strahlung kann zu kurzzeitigen oder dauerhaften Schädigungen der Augen führen.  
 ► Schalten Sie den Projektor keinesfalls ein, solange der Optikhalter demontiert ist.



### WARNING! Optical radiation hazard!

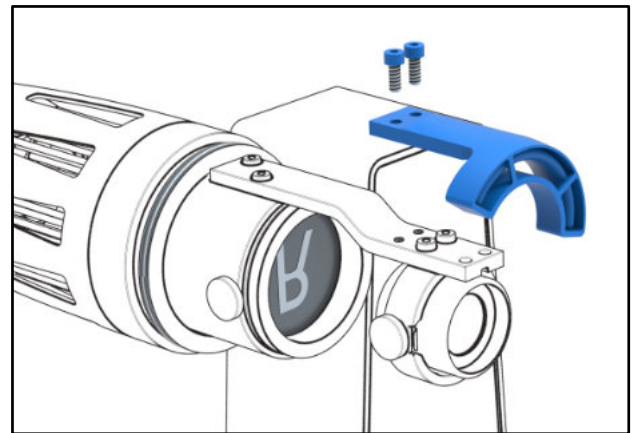
Optical radiation can cause temporary or permanent eye damage.  
 ► Never switch on the projector while the optical system holder is removed.

(Nur für PHOS Outdoor-Projektoren)

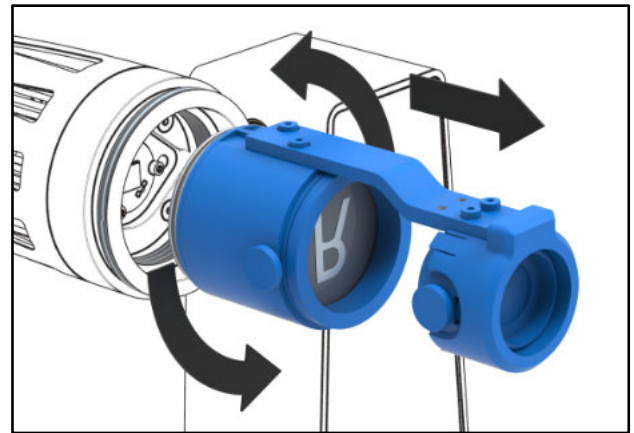
1. Lösen Sie die Zylinderkopfschrauben des Trockenmittelhalters.
2. Entfernen Sie den Trockenmittelhalter.

(Only for PHOS Outdoor-Projectors)

1. Release the two cylinder head screws.
2. Remove the desiccant holder from the support rail.



3. Schrauben Sie die Projektionsoptik heraus und entnehmen Sie diese vorsichtig.
3. Unscrew the projection optics and remove it carefully.



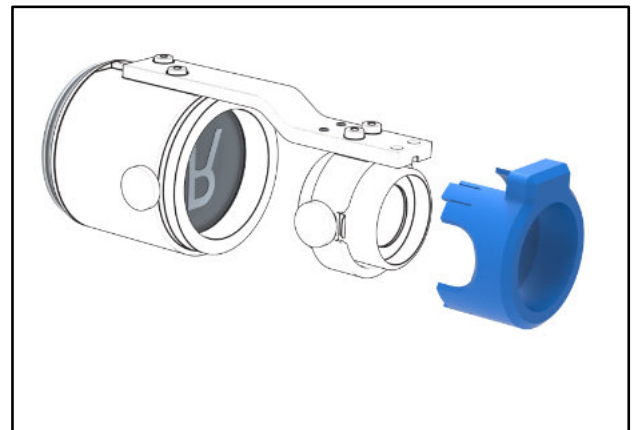
### Achtung!

Wenn Sie den Optikhalter entfernen, liegen die LED und ein Teil der Verdrahtung offen. Schützen Sie diesen Bereich vor Fremdkörpern und Feuchtigkeit.

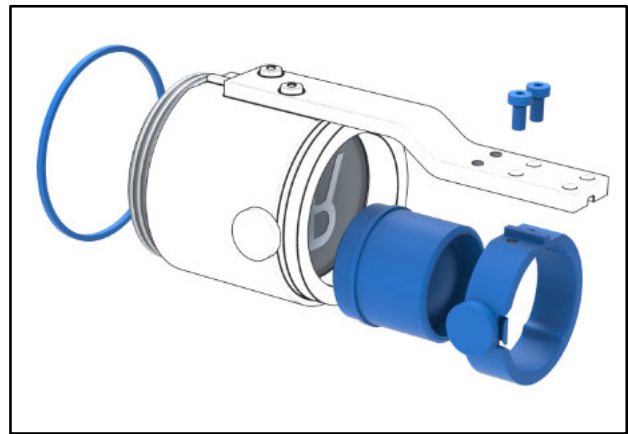
### Attention!

When you remove the optical system holder, the LED and part of the wiring are exposed. Protect this area from foreign bodies and moisture.

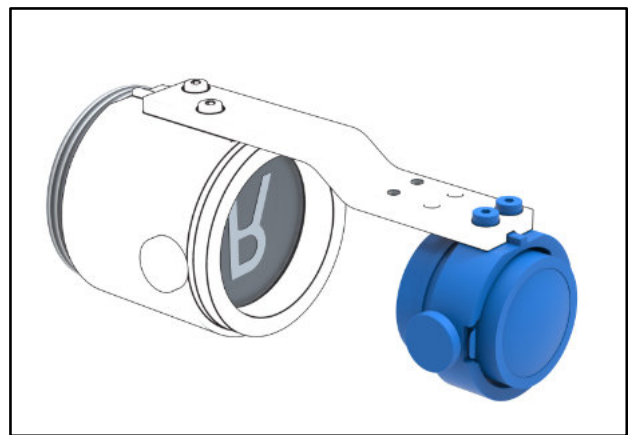
4. Entfernen Sie vorsichtig den Lichtschutz vom Objektivhalter.
4. Carefully remove the light shield from the lens holder.



5. Lösen Sie die Rändelschraube am Objektivhalter und entfernen Sie vorsichtig das 63mm Objektiv.
6. Lösen Sie die Zylinderkopfschrauben und entfernen Sie den Objektivhalter.
7. Entfernen Sie den 2,5mm Distanzring aus dem Gerät.
5. Release the knurled screw on the lens holder and carefully remove the 63mm lens.
6. Release the cylinder head screws and remove the lens holder.
7. Remove the 2.5mm spacer from the device.

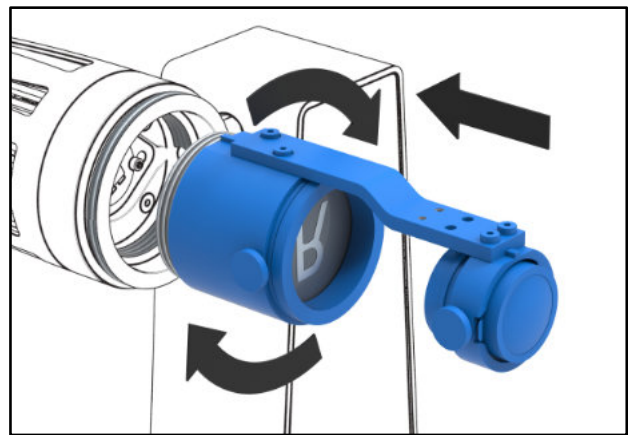


8. Montieren Sie den Objektivhalter mit den Zylinderkopfschrauben an der vorderen Position der Trägerschiene.
9. Setzen Sie das 85mm Objektiv ein und befestigen Sie es mit der Rändelschraube.
8. Mount the lens holder with the cylinder head screws at the front position of the support rail.
9. Insert the 85mm lens and secure it with the knurled screw.



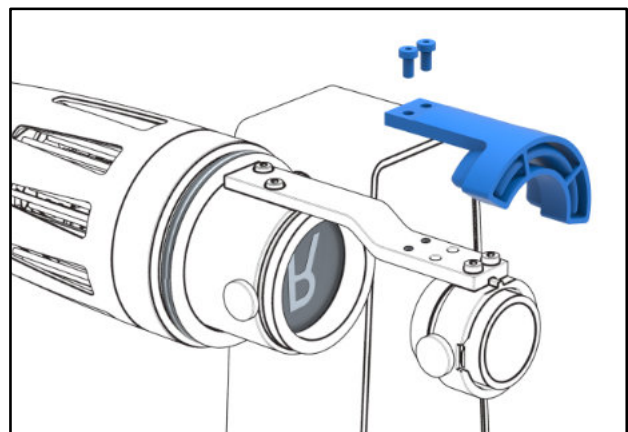
10. Schrauben Sie die Projektionsoptik vorsichtig in den Projektionskopf.

10. Screw the projection optics carefully into the projector head.



11. (Nur für PHOS Outdoor-Projektoren)
12. Befestigen Sie den Trockenmittelhalter mit den Zylinderkopfschrauben.

11. (Only for PHOS Outdoor-Projectors)
12. Tighten the desiccant holder with the cylinder head screws.



## Ebenfalls erhältlich **Also available**

**Objektivset 45mm Extra-Weit-  
Winkel outdoor Ausführung**

Weiß / **white**  
Art.-Nr.: ..... 02010810

Schwarz / **black**  
Art.-Nr.: ..... 02010820

**45 mm ultra wide angle projection  
lens set outdoor version**

Silber / **silver**  
Art.-Nr.: ..... 02010830



**Objektivset 135mm Tele outdoor  
Ausführung**

Weiß / **white**  
Art.-Nr.: ..... 02011210

Schwarz / **black**  
Art.-Nr.: ..... 02011220

**135 mm telephoto projection lens  
set outdoor version**

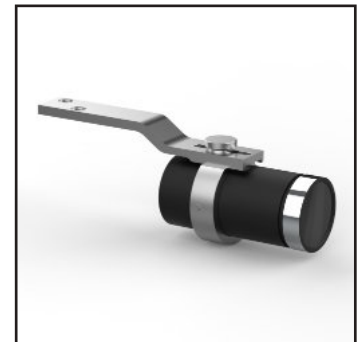
Silber / **silver**  
Art.-Nr.: ..... 02011230



**Objektivset Extra-Weitwinkel  
45mm**

Art.-Nr.: ..... 02010920

**45 mm ultra wide angle projection  
lens set**



**Objektivset Tele 135 mm**

Weiß / **white**  
Art.-Nr.: ..... 02011110

Schwarz / **black**  
Art.-Nr.: ..... 02011120

**135 mm telephoto projection lens  
set**

Silber / **silver**  
Art.-Nr.: ..... 02011130



**derksen**<sup>®</sup>  
lichttechnik

Derksen Lichttechnik GmbH  
Johannes-Rau-Allee 4  
45889 Gelsenkirchen | Germany

phone: +49 209 98070-0  
e-mail: info@derksen.de  
www.derksen.de