

**Weitwinkelobjektiv 45 mm
für PHOS-Projektoren**

**Wide Angle Lens 45 mm
for PHOS Projectors**

Diese Anleitung zeigt Ihnen, wie Sie an einem PHOS-Projektor das Standardobjektiv 85 mm gegen ein Weitwinkelobjektiv 45 mm austauschen und welche Auswirkungen das auf mögliche Projektionsgrößen, bzw. die Helligkeit der Projektion hat. Der Wechsel vom 45 mm zum 85 mm-Objektiv beinhaltet die gleichen Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge.

Um die Feuchtigkeit im Objektivgehäuse zu absorbieren, ist in Outdoor-Projektoren ein kleiner Beutel mit Silicagelgranulat (Trockenmittel) verbaut. Der Halter für dieses Kissen verdeckt die Schrauben des Objektivhalters und muss deshalb zuerst demontiert werden. Für ein Indoorgerät entfallen die Arbeitsschritte, die das Trockenmittel betreffen.



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 how to replace the standard 85 mm lens with a 45 mm Wide Angle Lens on a PHOS projector and what effects this has on possible projection sizes and the brightness of the projection. The change from 45 mm to 85 mm lens involves the same work steps in reverse order.

In order to absorb the moisture in the housing, a small bag with silica gel granulate (desiccant) is built into outdoor projectors. The holder for this bag 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!

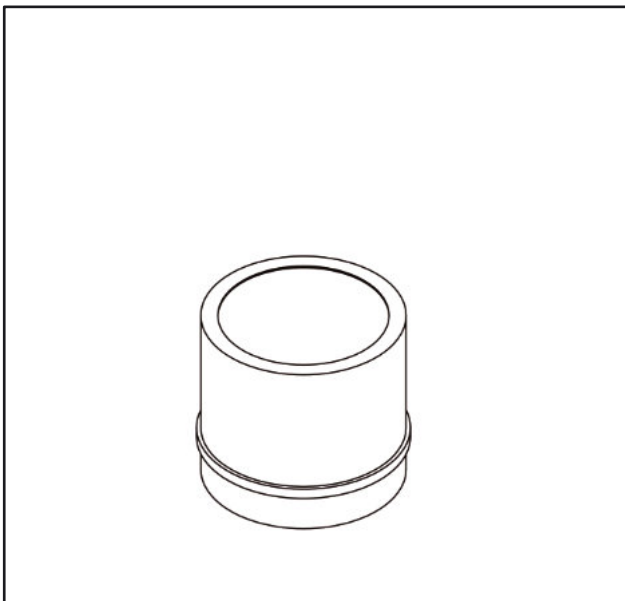
You can burn yourself on projector parts which have become hot.

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

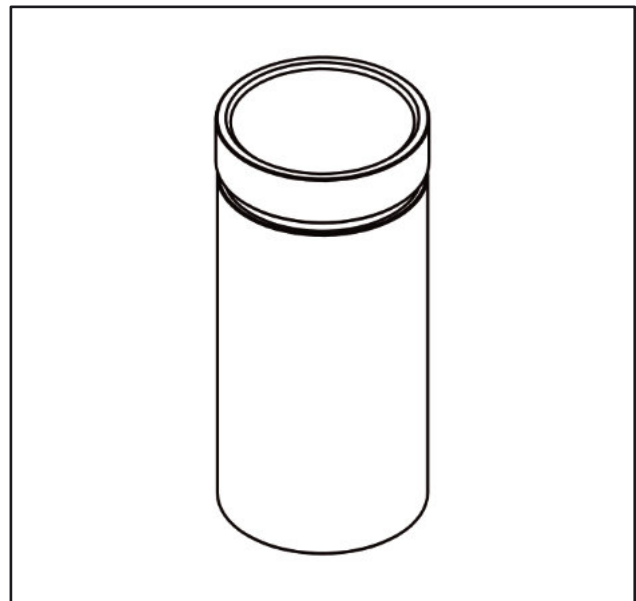
Unten stehend sehen Sie das 85 mm Standardobjektiv und das 45 mm Weitwinkelobjektiv im unmittelbaren Vergleich.

Below you can see the 85 mm Standard Lens and the 45 mm Wide Angle Lens in direct comparison.

85 mm Standardobjektiv / 85 mm Standard Lens



45 mm Weitwinkelobjektiv / 45 mm Wide Angle Lens



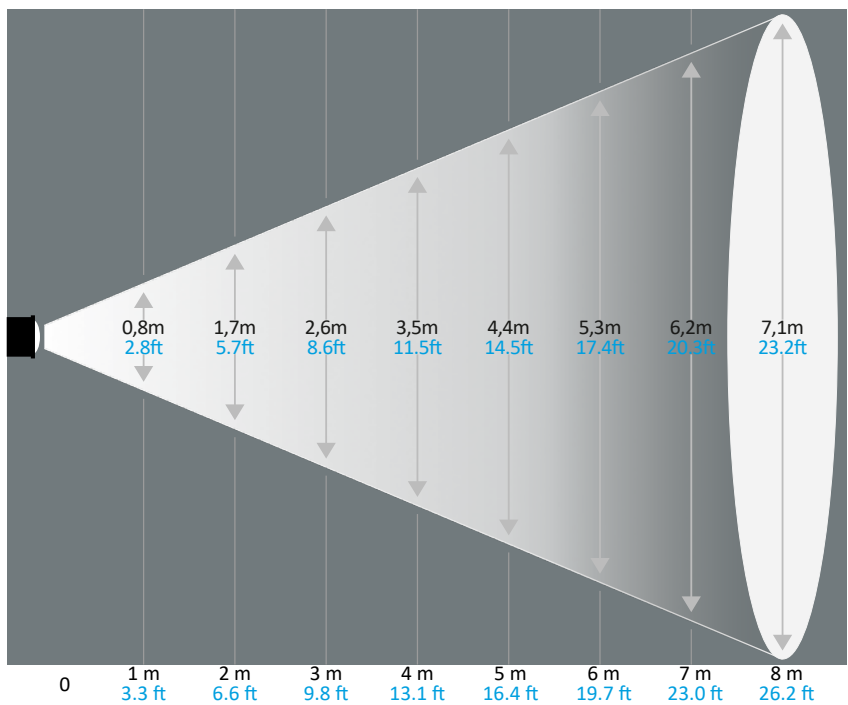
Projektionsgröße und Helligkeit

Projection size and brightness

Weitwinkelobjektiv / Wide Angle Lens, f= 45 mm, 48°

Beleuchtungsstärke in Lux [lx] / illuminance [lux]

PHOS 25	1960	490	220	120	80	50	40	30
PHOS 45	2920	730	320	180	120	80	60	50
PHOS 65	4840	1210	540	300	190	130	100	80
PHOS 85	5880	1470	650	370	240	160	120	90



Ampel für Projektionshelligkeit

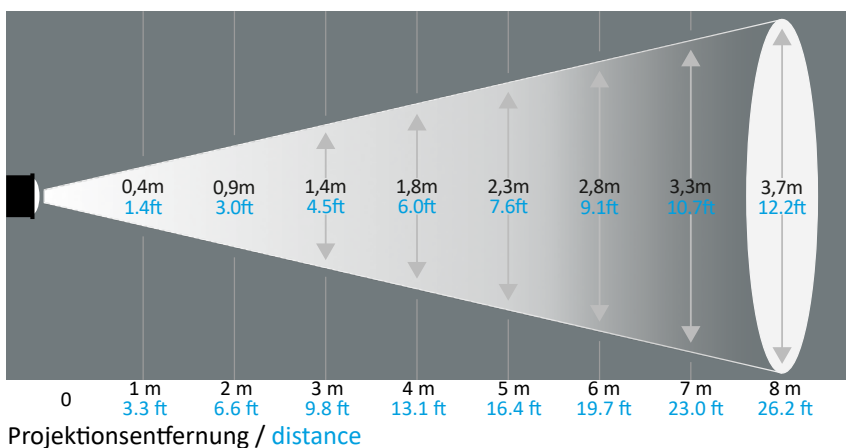
- = bei normaler Raumbelichtung, für farbige Motive geeignet
- = in schwach beleuchteten Räumen, für Motive ohne Farbe
- = Nur in abgedunkelten Räumen empfohlen

- Die dargestellten Ergebnisse sind Näherungswerte. Das Ergebnis kann in der Realität abweichen.
- Die Projektionsgrößen geben den maximalen Durchmesser an, der mit einem Ø 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

Standardobjektiv / Standard Lens, f= 85 mm, 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



Brightness Colour Coding

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

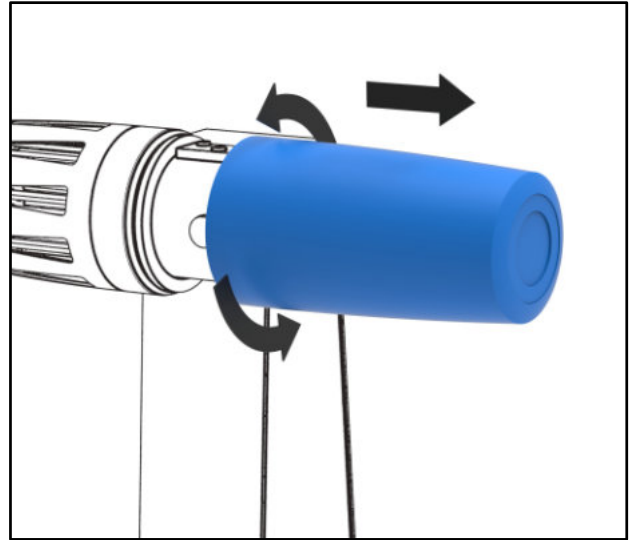
- The results shown are approximate values. The result may differ slightly in reality.
- The projection sizes indicate the maximum diameter that can be projected with a Ø 40 mm image.
- A circular motif fills the image area of the gobo. Other objects, e.g. rectangles or texts are fitted into the circular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

Detailed projection calculator at: www.derksen.de

Wechsel von 85 mm Standardobjektiv auf 45 mm Weitwinkelobjektiv

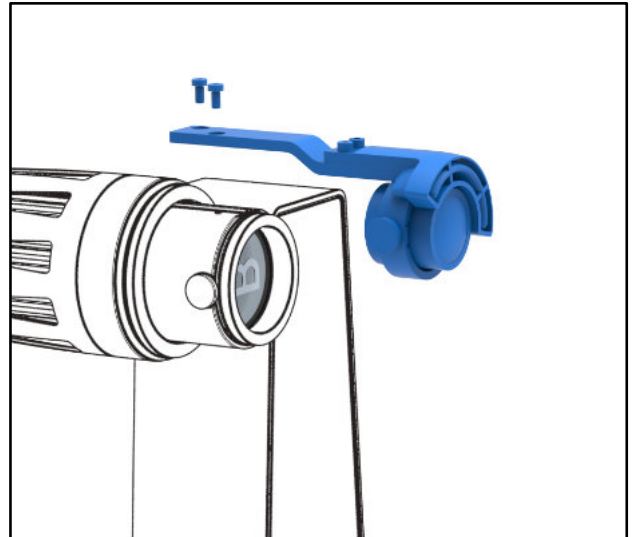
Switch from 85 mm Standard Lens to 45 mm Wide Angle Lens

1. Schrauben Sie die Hülse vorsichtig vom Projektionskopf ab.



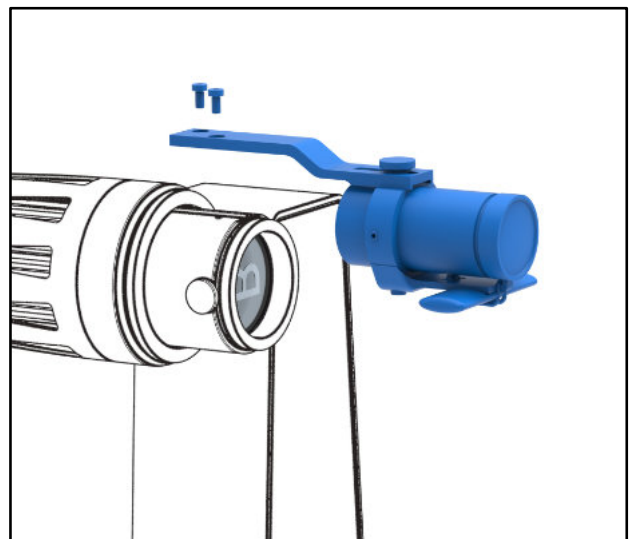
1. Carefully unscrew the sleeve from the projection head.

2. Lösen Sie die Zylinderkopfschrauben des 85 mm Objektivsets.
3. Entfernen Sie vorsichtig das 85mm Objektivset.



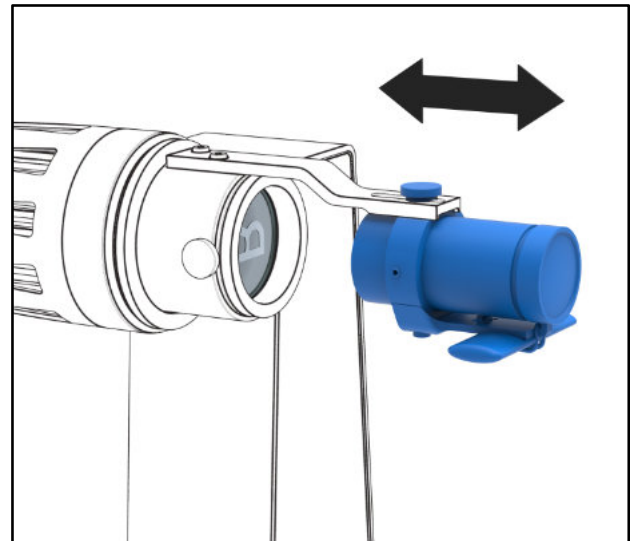
2. Loosen the cylinder head screws of the 85 mm lens kit.
3. Carefully remove the 85mm lens kit.

4. Setzen Sie das 45 mm Objektivset vorsichtig auf den Projektionskopf auf.
5. Schrauben Sie das 45 mm Objektivset mit den Zylinderkopfschrauben fest an.



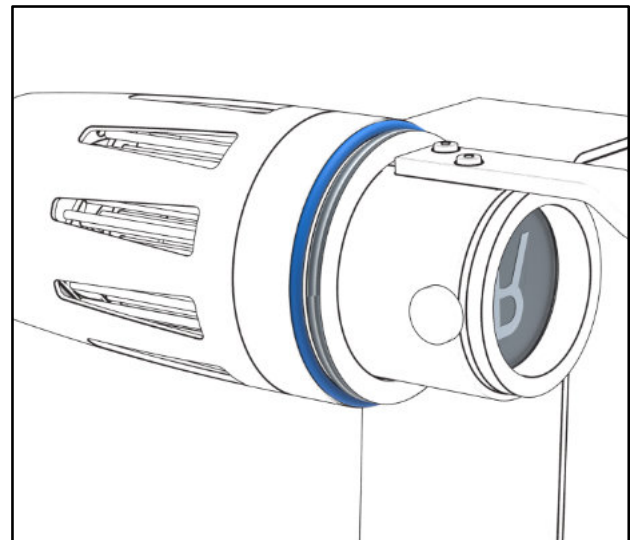
4. Carefully place the 45 mm lens kit on the projection head.
5. Screw the 45 mm lens kit tightly onto the projection head using the cylinder-head screws.

6. Lösen Sie die Rändelschraube am Objektivhalter
7. Stellen Sie das projizierte Motiv scharf, indem Sie das Objektiv vor und zurück verschieben.
8. Drehen Sie die Rändelschraube fest, um das Objektiv in der richtigen Position zu fixieren.



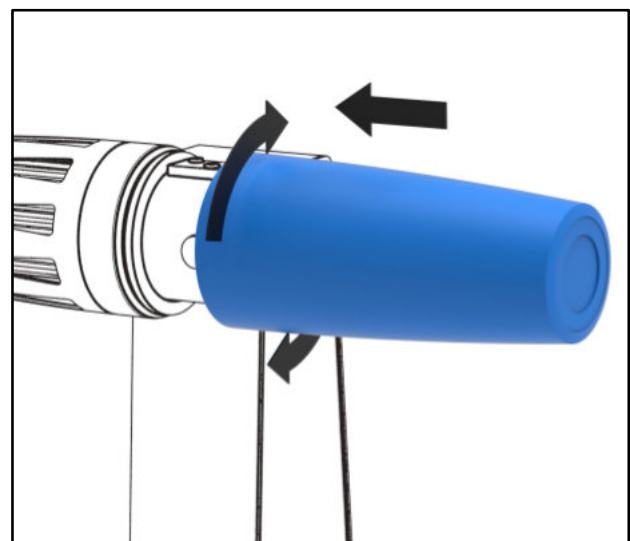
6. Loosen the knurled screw on the lens holder.
7. Focus the projected image by moving the lens back and forth.
8. Tighten the knurled screw to fix the lens in the correct position.

6. Stellen Sie sicher, dass der Dichtring in der richtigen Position sitzt (nur für PHOS outdoor-Projektoren).



9. Ensure that the sealing ring is in the position provided for it (only for PHOS outdoor-projectors).

7. Schrauben Sie die vorhandene Hülse (indoor) oder die mitgelieferte Hülse (outdoor) für das 45 mm Objektivset auf den Projektionskopf.

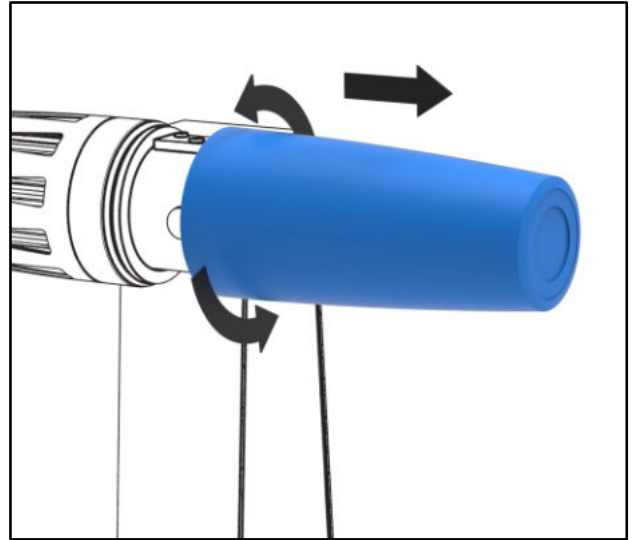


7. Screw the existing sleeve (indoor) or the supplied sleeve (outdoor) for the 45 mm lens kit onto the projection head.

Wechsel von 45 mm Weitwinkelobjektiv auf 85 mm Standardobjektiv

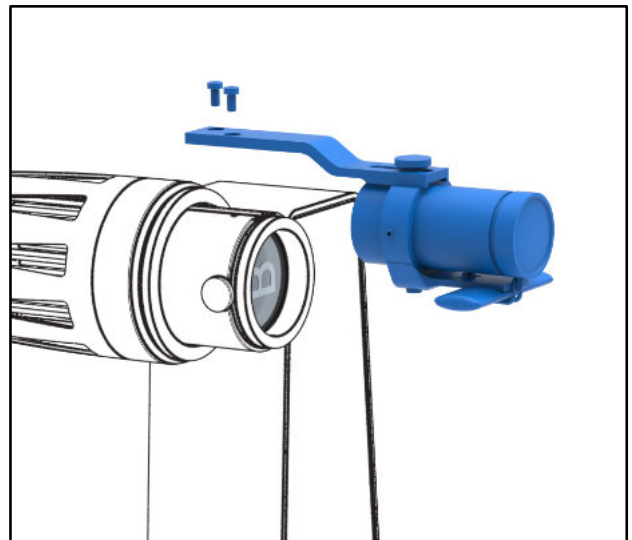
Switch from 45 mm Wide Angle Lens to 85 mm Standard Lens

1. Schrauben Sie die Hülse vorsichtig vom Projektionskopf ab.



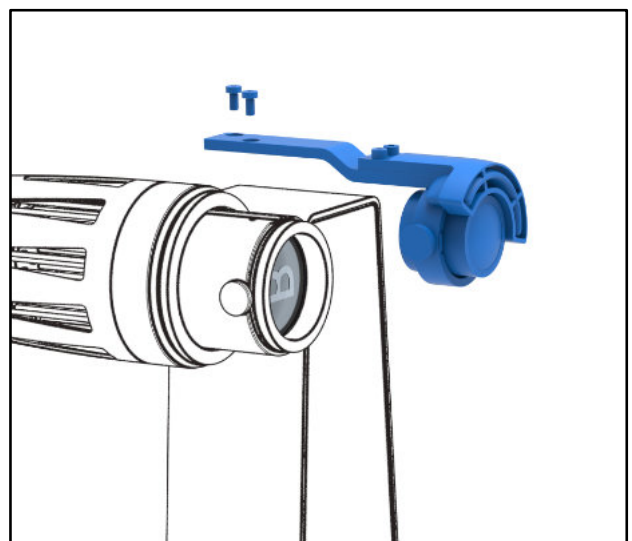
1. Carefully unscrew the sleeve from the projection head.

2. Lösen Sie die Zylinderkopfschrauben des 45 mm Objektivsets.
3. Entfernen Sie vorsichtig das 45 mm Objektivset.



2. Loosen the cylinder head screws of the 45 mm lens kit.
3. Carefully remove the 45 mm lens kit.

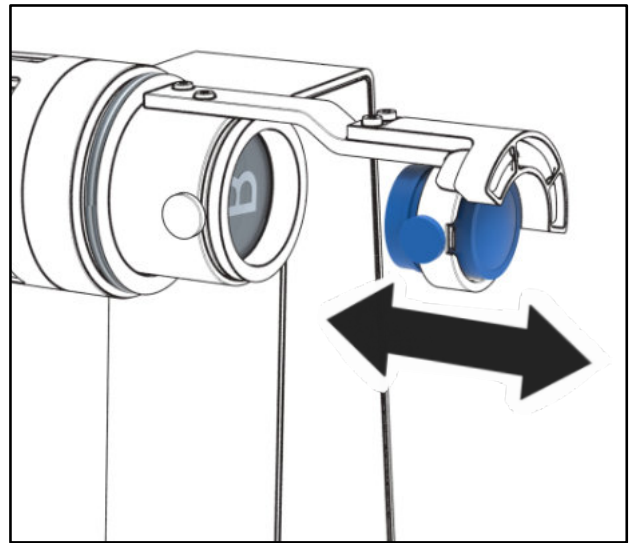
4. Setzen Sie das 85 mm Objektivset vorsichtig auf den Projektionskopf auf.
5. Schrauben Sie das 85 mm Objektivset mit den Zylinderkopfschrauben fest an.



4. Carefully place the 85 mm lens kit on the projection head.
5. Screw the 85 mm lens kit tightly onto the projection head using the cylinder-head screws.

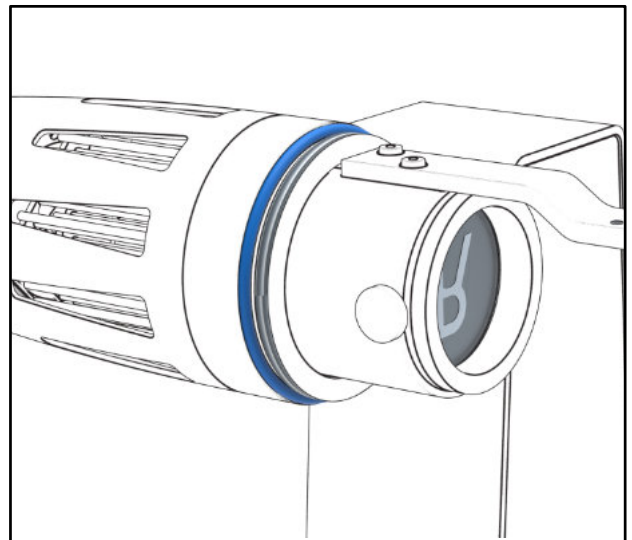
6. Lösen Sie die Rändelschraube am Objektivhalter
7. Stellen Sie das projizierte Motiv scharf, indem Sie das Objektiv vor und zurück verschieben.
8. Drehen Sie die Rändelschraube fest, um das Objektiv in der richtigen Position zu fixieren.

6. Loosen the knurled screw on the lens holder.
7. Focus the projected image by moving the lens back and forth.
8. Tighten the knurled screw to fix the lens in the correct position.



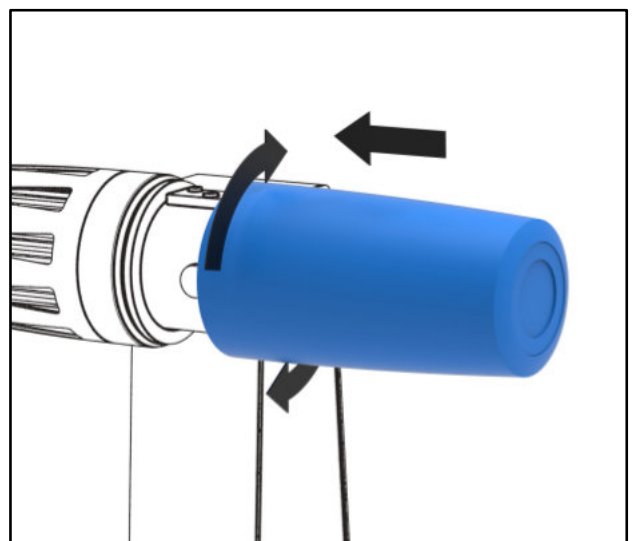
6. Stellen Sie sicher, dass der Dichtring in der richtigen Position sitzt (Nur für PHOS outdoor-Projektoren).

9. Ensure that the sealing ring is in the position provided for it (only for PHOS outdoor projectors).



7. Schrauben Sie die vorhandene Hülse für das 85 mm Objektivset auf den Projektionskopf.

7. Screw the existing sleeve for the 85 mm lens kit onto the projection head.





derksen®
lichttechnik

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

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