



## **APO-ULTRON 90 mm F2 VM**

BEDIENUNGSANLEITUNG

Voigtländer VM-Anschluss Objektive sind für Vollformat gerechnet und sind manuell einstellbare Objektive. Der Bediener stellt Entfernung und Blende selbst ein. Sie wurden für beide Modelle, Messsucherkameras und Digitalkameras mit M-Objektivanschluss, gebaut. Die Objektive können ebenso an spiegellosen Kameras mit entsprechendem Adapter verwendet werden.

### **Merkmale der Voigtländer VM-Anschluss Objektive**

- VM-Anschluss
- Vollformat
- Sanftes, manuelles Fokussieren für exaktes Scharfstellen
- Kompletter Metallaufbau

## Hinweise zur Objektiv-Pflege und Sicherheit

Bitte beachten Sie diese Hinweise. Sie helfen dem Benutzer vor Verletzungen und das Objektiv vor Beschädigung zu schützen.



**WARNUNG**

Sollten Sie diese Warnung ignorieren und das Objektiv falsch benutzen, können ernsthafte Verletzungen oder sogar der Tod eintreten.



**ACHTUNG**

Sollten Sie diesen Hinweisen nicht Folge leisten, könnte das Objektiv beschädigt werden oder Sie sich verletzen.



**WARNUNG**

Vermeiden Sie den Blick in die Sonne durch das Objektiv, da dies Ihr Augenlicht beschädigen kann.



**ACHTUNG**

Halten Sie Objektive, Kameras und Zubehör außerhalb der Reichweite von Kindern.



**ACHTUNG**

Lagern Sie Ihr Objektiv nicht in direktem Sonnenlicht und lagern Sie es immer mit angebrachtem Objektivdeckel, um eine „Brennglaswirkung“ zu vermeiden.

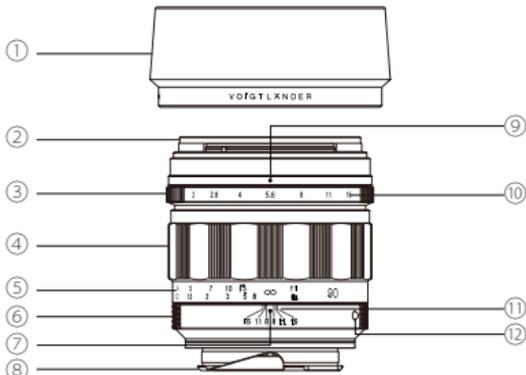
---

Vermeiden Sie Berührungen der Objektivoberfläche. Falls diese schmutzig oder verstaubt sein sollte, benutzen Sie bitte einen Objektivreiniger oder ein entsprechendes Objektivreinigungstuch.

## Bezeichnung der Teile

---

- ① Sonnenblende
- ② Filtergewinde
- ③ Blendenring
- ④ Fokussierring
- ⑤ Entfernungsskala
- ⑥ Schärfenbereichsring
- ⑦ Index für Entfernungseinstellung
- ⑧ Anschluss
- ⑨ Index für Blendeneinstellung
- ⑩ Blendenskala
- ⑪ Schärfenbereichsskala
- ⑫ Indexknopf für Objektivwechsel



## ● Anbringen / Wechsel des Objektivs

Bitte beziehen Sie sich auf die Bedienungsanleitung Ihrer Kamera, wie das Objektiv angebracht und entfernt wird.

Bitte halten Sie beim Anbringen und Entfernen des Objektivs den Schärfenbereichsring ©. Wenn Sie beim Anbringen oder Entfernen andere Teile am Objektivtubus halten, kann dies zu Schäden am Objektiv führen.

## ● Anbringen der Sonnenblende

Zum Anbringen der Gegenlichtblende richten Sie den weißen Punkt auf der Gegenlichtblende ① an der Blendenmarkierung © aus und drehen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag, zum Entfernen drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn. Die Gegenlichtblende kann auch beim Transport oder bei der Lagerung in der umgekehrten position angebracht werden.



### ● Entfernungsmesserkopplung

Die gekoppelte Entfernungseinstellung dieses Objektivs liegt bei  $\infty \sim 0,9$  m. Der Entfernungsmesserkopplungsbereich hängt vom Entfernungsmesser-Mechanismus der jeweilig genutzten Kamera ab.

### ● Anbringen eines Filters

Schrauben Sie den Filter ( $\varnothing 52$  mm) im Uhrzeigersinn auf das Objektivgewinde.

### ● Verwendung eines Anschlussadapters

Dieses Objektiv kann mit dem unten genannten Voigtlander-Zubehör verwendet werden.

VM-E Mount Adapter II

VM-Z Nahfokusadapter

## ● Technische Daten

Produkt Bezeichnung	APO-ULTRON 90mm F2
Brennweite	90 mm
Öffnungsverhältnis	F2
Kleinste Blende	F16
Optischer Aufbau	8 Linsen in 7 Gruppen
Bildwinkel	27,4°
Blendenlamellen	12
Entfernungsmessungskopplung	∞ ~ 0,9 m
Mindestentfernung	0,9 m
Filtergrösse	Ø 52 mm
Maximaler Durchmesser	ca. Ø 61,9 mm
Länge	ca. 63,3 mm
Gewicht	ca. 340 g
Anschluss	VM (M-Bajonett)
Zubehör	Standard-Sonnenblende, Front- und Rückdeckel im Lieferumfang

\* Technische Daten und Informationen ohne Gewähr. Diese können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.