

DDOPTICS

FERNGLÄSER



BEDIENUNGSANLEITUNG





Überblick

- 3 DDOptics Ferngläser
Vergrößerung
Objektivdurchmesser
- 4 Dämmerungszahl
Geometrische und effektive Lichtstärke
- 5 Transmission
Austrittspupille
Sehfeld und Blickwinkel
- 6 Begriffserklärung Fernglas
Versenkbare Augenmuscheln
- 7 Feineinstellung
Augenzwischenabstand
- 8 Diopter
Stativ-Adapter
- 9 Versenkbare Augenmuscheln
Schnellreparatur- und
Reinigungs-System
bei EDX Ferngläsern
- 10 Sicherheitshinweis
- 11 Pflege und Wartung
- 12 Allgemeine Warnhinweise
- 13 Entsorgung
- 14 Reklamation
DDOptics Garantie



DDoptics Ferngläser



Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines hochwertigen DDOPTICS Fernglases. Ihr neu erworbenes Fernglas zeichnet sich durch eine robuste und langlebige Konstruktion sowie die lichtstarke Präzisionsoptik der Marke DDOPTICS aus. Viel Freude und Erfolg bei der Nutzung!

DDoptics Ferngläser sind speziell für den professionellen Einsatz in der Jagd und für den sportlichen Einsatz im harten Outdooreinsatz entwickelt.

Die Ferne zum Greifen nah - seit Menschengedenken fasziniert die Vorstellung, weit Entferntes näher zu sehen.



Die Vergrößerung

Die erste Kennzahl eines Fernglases (z.B. 10x) steht für die Vergrößerung. Bei einer 10fachen Vergrößerung erscheint z.B. ein beobachtetes Tier in 100 m Entfernung als ob wir es aus einem Abstand von 10 m betrachten.

Der Objektivdurchmesser

Die zweite Kennzahl (z.B. 50) gibt den Objektivdurchmesser in Millimetern an. Je größer dieser ist, um so mehr Licht kann vom Objektiv des Fernglases aufgenommen werden. Während tagsüber ein Objektivdurchmesser von 20 mm ausreichend ist, bewirkt ein größerer Durchmesser in der Dämmerung, dass mehr von dem noch vorhandenen Licht ins Fernglas treten kann. Verdoppelt man den Objektivdurchmesser (z.B. von 25 mm auf 50 mm), kann die 4 fache Lichtmenge aufgenommen werden.



DDoptics Ferngläser

Dämmerungszahl und Lichtstärke



Die Dämmerungszahl

Die Dämmerungszahl ergibt sich aus Vergrößerung und Objektivdurchmesser eines Fernglases:

$$\text{Dämmerungszahl} = \sqrt{\text{Vergrößerung} * \text{Objektivdurchmesser}}$$

Achtung:

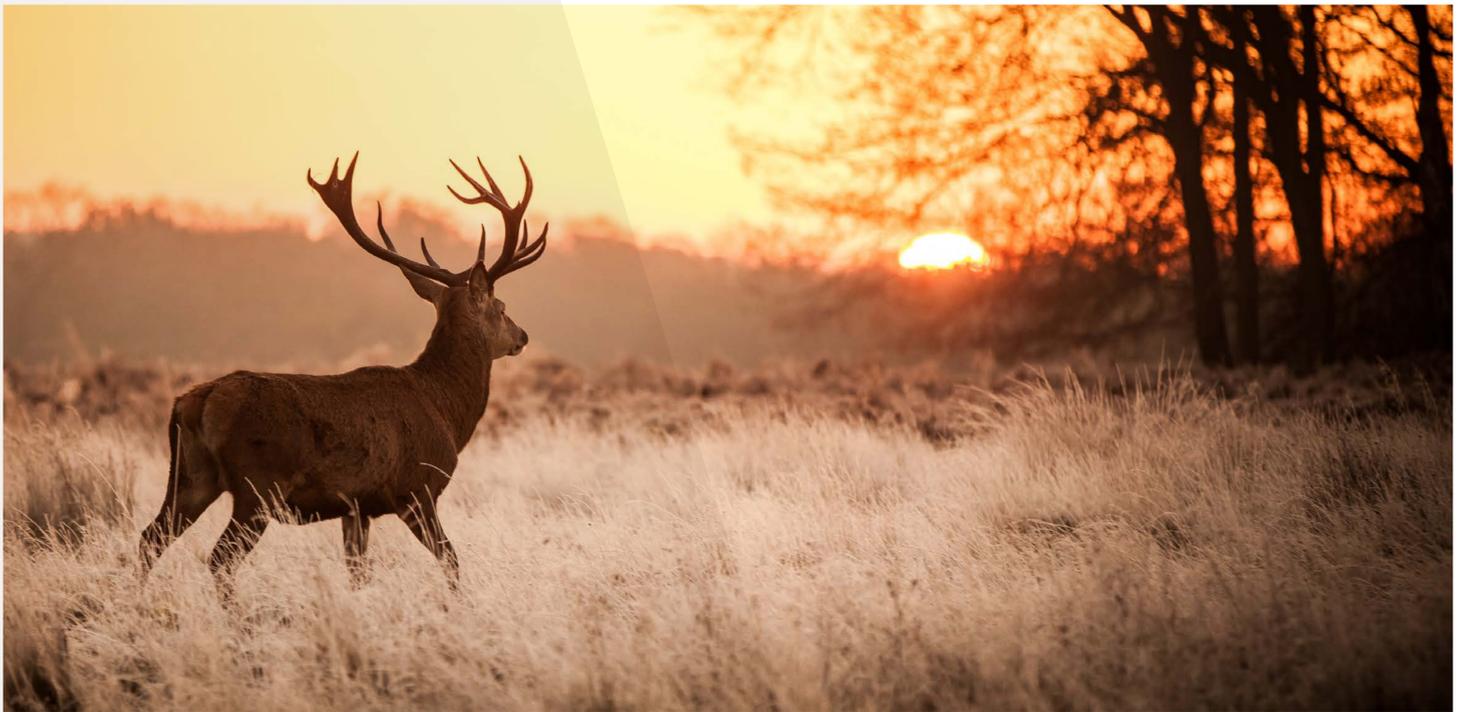
Jedes 8x56 Fernglas z.B. hat die Dämmerungszahl 21,2. Zum Vergleich der Leistungsfähigkeit von Ferngläsern sind rechnerische Werte denkbar ungeeignet, da diese in keiner Weise auf die Qualität der Optik eingehen.

Die geometrische Lichtstärke

ist das rechnerische Maß für den Helligkeitswert eines Fernglases. Je höher die Lichtstärke, desto besser ist das Fernglas für die Dämmerung geeignet.

Achtung:

Jedes 8x56 Fernglas z.B. hat die Lichtstärke von 49.



Effektive Lichtstärke

und effektive Dämmerungszahl ergeben sich, wenn auch die Abhängigkeit von der Transmission (Lichtdurchlässigkeit) der eingesetzten Gläser und von deren Oberflächenbehandlung (Verspiegelung, Vergütung) berücksichtigt ist.

Ferngläser

Transmission
Austrittspupille
Sehfeld



Die Transmission

des jeweiligen optischen Systems ist nur instrumentell messbar. Sie gibt an, wie viel Prozent der einfallenden Lichtstrahlung nach Passieren der Gesamtoptik das Okular verlassen. Dieser Prozentwert ist für verschiedene Wellenlängen unterschiedlich, weshalb Ferngläser je nach Fertigung auch einen gegenüber der Natur leicht abweichenden Farbeindruck hinterlassen können.

Ferngläser hoher Qualität erreichen Transmissionswerte von bis zu 95 Prozent im Bereich um 600 - 700 nm und zwischen 80 und 92 % im Bereich um 450 - 600 nm.

Die Austrittspupille

am Okular des Fernglases ist für das Dämmerungssehen von großer Bedeutung. Je größer der Durchmesser der Austrittspupille ist, desto größer ist die Abbildungshelligkeit im Auge. Die Austrittspupille wird aus Objektivdurchmesser und Vergrößerung berechnet:

$$AP = OD / V$$

Bei einem 8x56 Fernglas ergibt sich eine Austrittspupille von 7 mm Durchmesser, dies entspricht der maximalen Öffnung der Pupille des menschlichen Auges. Um die höchstmögliche Dämmerungsleistung des Fernglases auch nutzen zu können, müssen Pupille des Auges und Austrittspupille gleich groß sein.

Sehfeld und Blickwinkel

Die Größe des Sehfeldes gibt an, welche Geländebreite auf eine Entfernung von 1000 m durch das Fernglas beobachtet werden kann. Mit wachsender Vergrößerung sinkt im Allgemeinen das Sehfeld, welches auch von der Konstruktion des optischen Systems abhängig ist. Mit speziellen Weitwinkelokularen läßt sich eine deutliche Steigerung erzielen.

Der Blickwinkel ergibt sich gerundet aus folgenden Größen:

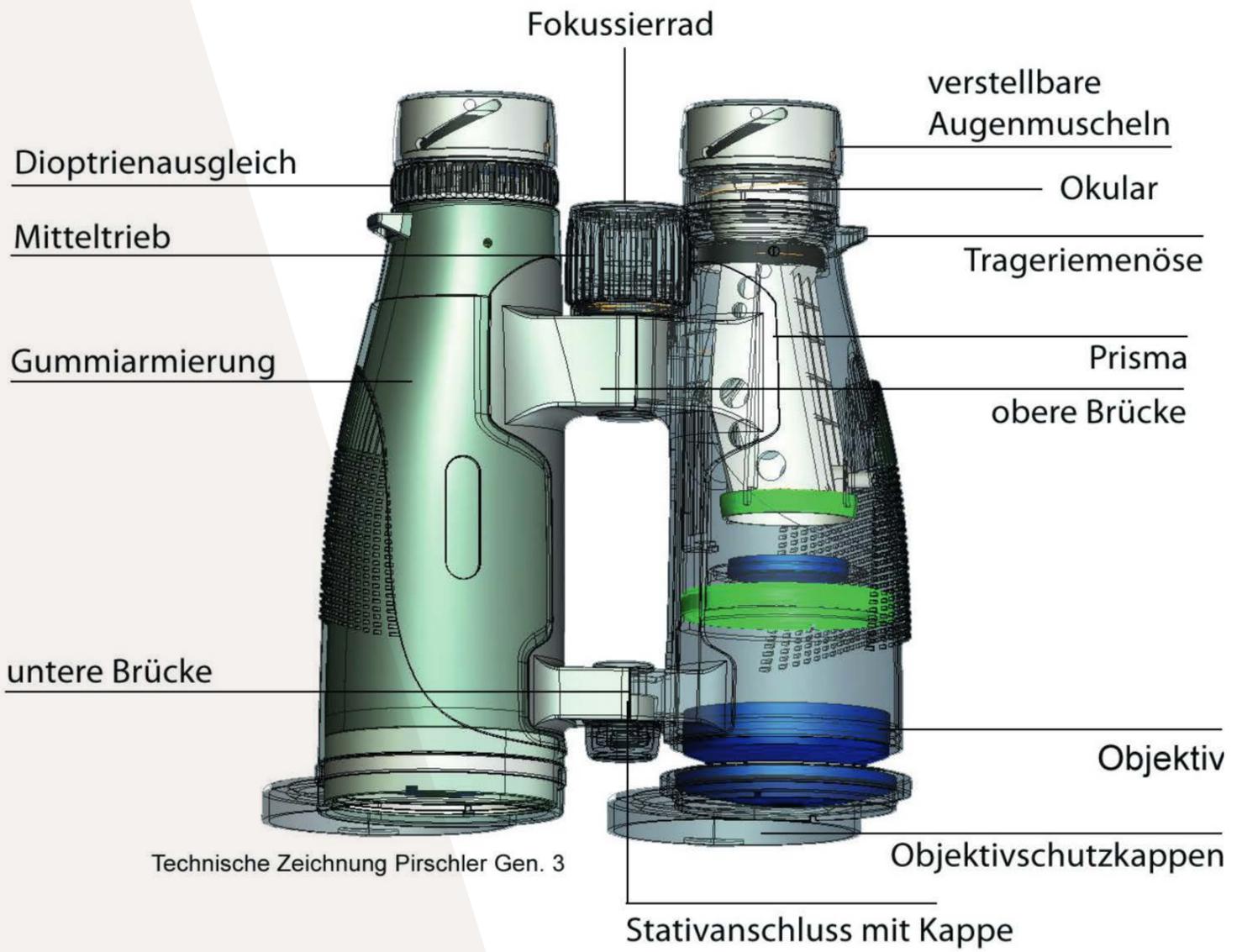
$$\text{Blickwinkel} = \frac{\text{Sehfeld auf 1000 m}}{17,45}$$



Begriffserklärung Fernglas



Dein Fernglas



Feineinstellung



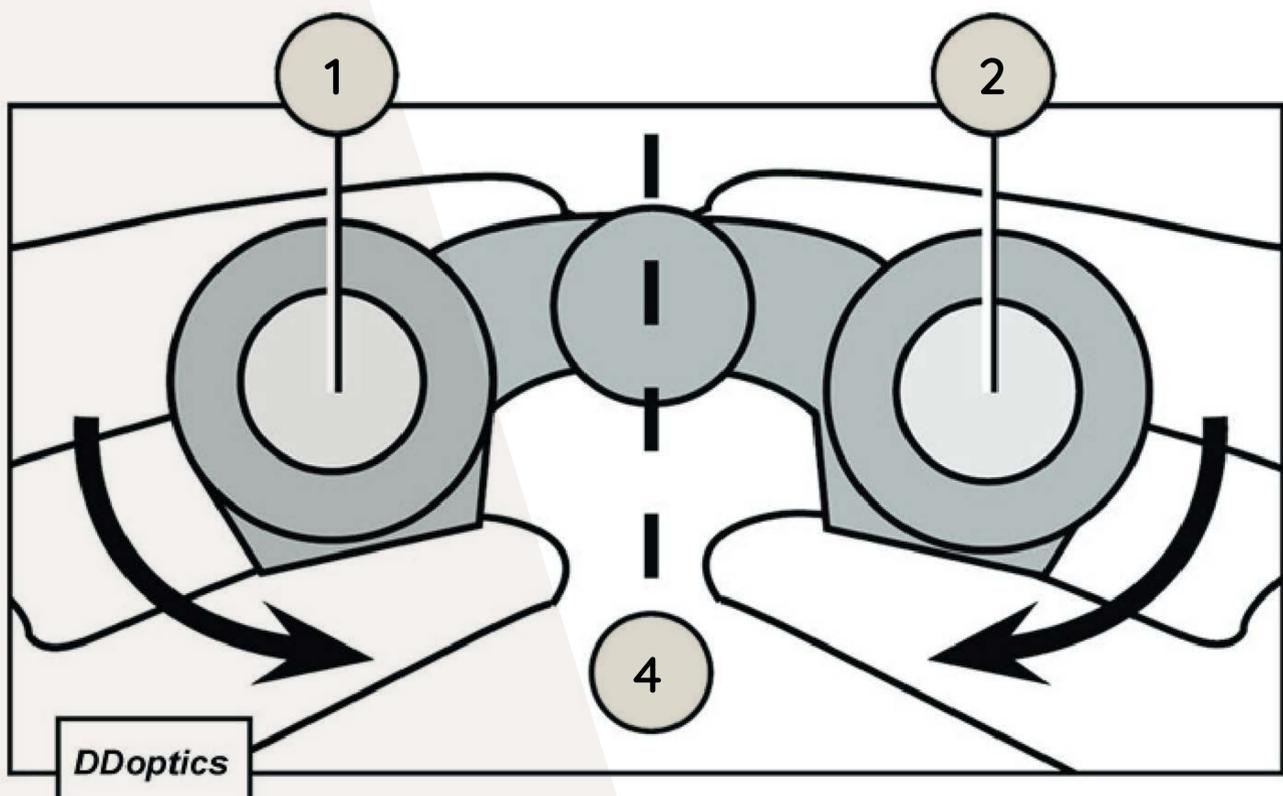
Feineinstellung des Fernglases

Schließe das rechte Auge 2 und beobachte das Objekt nur mit dem LINKEN Auge 1.

Stelle das Fernglas durch Bewegung des Mitteltriebes so ein, dass Du mit dem linken Auge ein scharfes und klares Bild siehst.

Öffnen nun das RECHTE Auge 2 und schließe das linke Auge 1.

Betätige nun den Dioptrienausgleich (Diopter), bis Du auf dem rechten Auge 2 ebenfalls ein scharfes und klares Bild siehst.



Einstellen des Augenzwischenabstandes

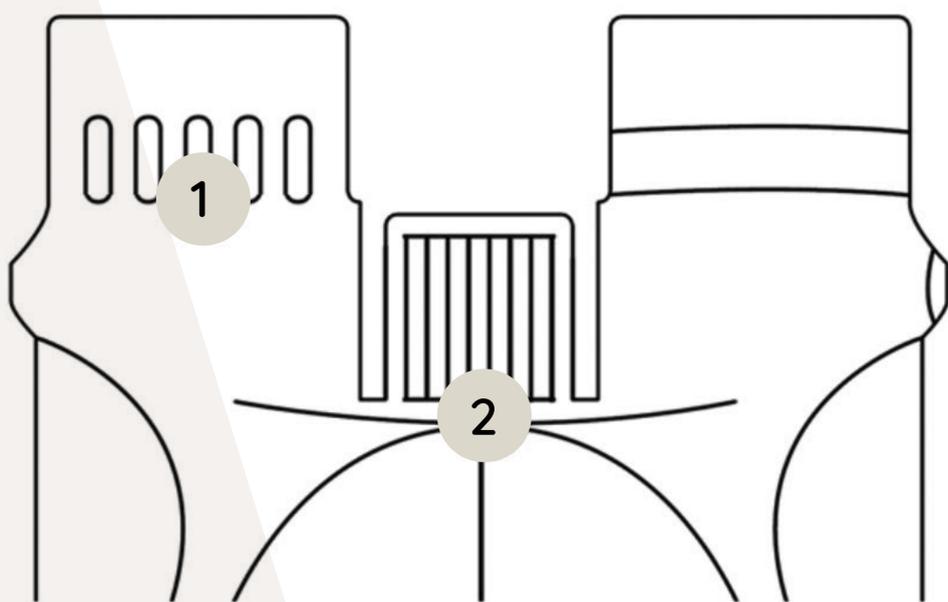
Der Abstand der Augen ist von Person zu Person verschieden. Um ein perfektes Zusammenspiel zwischen Deinen Augen und dem Okular des Fernglases zu erreichen, solltest Du das Fernglas so um die Mittelachse 4 einknicken, dass Du beim Durchblicken einen Bildkreis sehen.

Bitte merke Dir die Einstellung für die spätere Benutzung.

Dioptr und Stativ-Adapter



Wo ist der Dioptr bei welcher Serie?

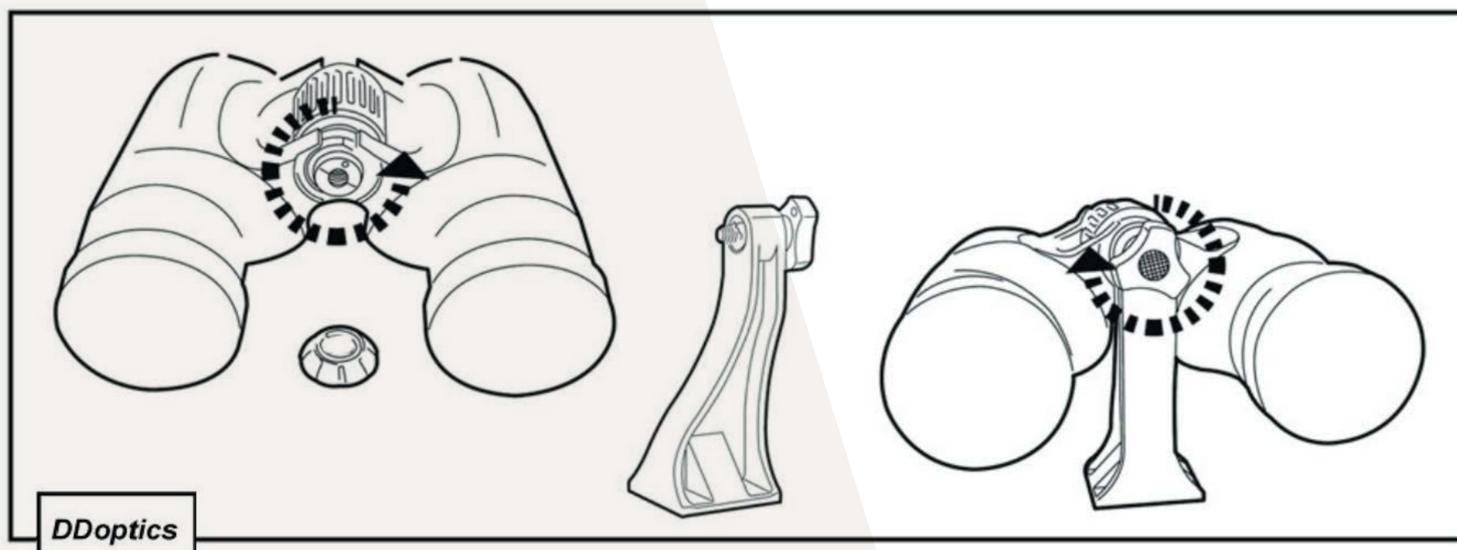


1 Pirschler Gen 3
Nightingale 3
EDX
Kolibri
Ultralight

2 Nighteagle Ergo
Lux-HR

Stativ-Adapter / Tripod Mount Adapter (nicht enthalten)

Entferne die Schutzkappe und bringe den Stativ-Adapter wie angezeigt an.



Artikel-Nr. Bezeichnung

449000062 Stativadapter, Kunststoff

449000301 Stativadapter, Metall

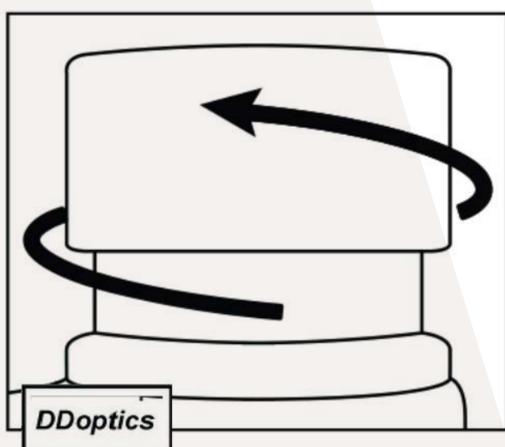
Versenkbare Augenmuscheln



Versenkbare Augenmuscheln

Für den Brillenträger verfügen alle DDoptics Ferngläser über versenkbare Augenmuscheln. Dies erleichtert die Beobachtung und vergrößert das Sichtfeld. Um den optimalen Augenabstand zu Deinem Fernglas auch beim Tragen einer Sehhilfe zu gewährleisten, haben wir Dein Fernglas mit versenkbaren Augenmuscheln ausgestattet. Die Augenmuscheln werden durch einfaches Drehen herausgefahren bzw. eingefahren.

Brillenträger: Augenmuscheln einfahren!



Schnellreparatur- und Reinigungs-System bei EDX Ferngläsern

Durch erweitertes Schrauben gegen den Uhrzeigersinn kann die Augenmuschel komplett entfernt und getauscht werden. Solltest Du diese Funktion versehentlich genutzt haben, kannst Du die Augenmuschel problemlos durch Einschrauben im Uhrzeigersinn wieder montieren.



Sicherheitshinweis



Sicherheitshinweis

Die Hinweise und Aussagen in dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt einzuhalten. Insbesondere fehlerhafter Gebrauch oder mangelhafte bzw. falsche Pflege und Wartung können zum Verlust der Garantie führen.

Für die Nichteinhaltung der Gefahrenhinweise und die daraus folgenden Schäden oder Folgeschäden übernimmt die DDoptics Germany Optische Geräte & Feinwerktechnik KG keinerlei Haftung.



Pflege und Wartung



Pflege und Wartung

Das Fernglas ist selbstverständlich werksseitig wirksam gegen Feuchtigkeit und Staub abgedichtet. Du kannst deine Optik sowohl im Regen als auch in staubiger Umgebung verwenden. Um die Qualität und Funktionalität zu gewährleisten, empfehlen wir, die Optik nach Gebrauch sofort zu reinigen. Verwende bitte zur Reinigung von Metalloberflächen ein weiches Tuch und keinesfalls Öl oder andere Schmiermittel.



Reinigung der Linsen

Die Grundreinigung kannst du ganz einfach unter fließendem Wasser und mit Spülmittel vornehmen um groben Schmutz und Sand sicher zu entfernen. Wische anschließend Fingerabdrücke oder Schmutz mit einem weichen Mikrofasertuch oder einem in Alkohol getränkten Objektivreinigungspapier sanft ab. Bitte verwende keine Taschentücher oder Ledertücher, da diese Kratzer auf den Linsen hinterlassen können.

Reinige NIEMALS mit einem Putztuch, ohne vorheriges Abspülen der Linsen! Verwende keine Ärmel von Jacken oder Pullovern und auch keine Taschentücher zur Reinigung.

Allgemeine Warnhinweise



Erblindungsgefahr

Bitte blicke niemals durch das Fernglas in die Sonne!
Dies kann zu permanenten Augenschäden führen, was auch für andere optische Geräte gilt.

Es besteht **ERBLINDUNGSGEFAHR!**

Kinder sollten aus diesem Grund keinesfalls unbeaufsichtigt mit einem Fernglas gelassen werden.



Erstickungsgefahr

Kinder sollten das Gerät nur unter Aufsicht benutzen.
Halte Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder usw.) von Kindern fern! Es besteht **ERSTICKUNGSGEFAHR!**

Brandgefahr

Setze das Gerät, insbesondere die Linsen, keiner direkten Sonneneinstrahlung aus! Durch Lichtbündelung könnten Brände verursacht werden. Es besteht **BRANDGEFAHR!**

Weitere Hinweise

Bau das Gerät nicht auseinander! Wende dich im Falle eines Defekts bitte an deinen Fachhändler. Dieser wird Kontakt mit dem Service-Center aufnehmen und kann das Gerät gegebenenfalls zur Reparatur einschicken.

Setze das Gerät keinen hohen Temperaturen aus.

Das Gerät ist für den Privatgebrauch gedacht. Achte bitte auf die Privatsphäre deiner Mitmenschen – schaue mit diesem Gerät beispielsweise nicht in Wohnungen!

Allgemeine Warnhinweise

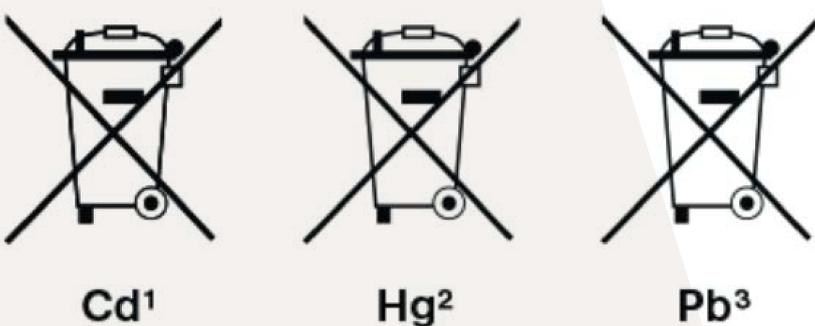


Entsorgung

Entsorge die Verpackungsmaterialien sortenrein. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhältst du beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.

Werfe Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!
Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Batterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Du bist zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet und kannst die Batterien nach Gebrauch entweder in unserer Verkaufsstelle oder in unmittelbarer Nähe (z.B. im Handel oder in kommunalen Sammelstellen) unentgeltlich zurückgeben. Batterien und Akkus sind mit einer durchgekreuzten Mülltonne sowie dem chemischen Symbol des Schadstoffs gekennzeichnet: „Cd“ steht für Cadmium, „Hg“ steht für Quecksilber und „Pb“ steht für Blei.



- 1 Batterie enthält Cadmium
- 2 Batterie enthält Quecksilber
- 3 Batterie enthält Blei

Unsere WEEE-Registrierungsnummer lautet:
WEEE-Reg.-Nr. DE 34435003

Reklamation & DDoptics Garantie



Reklamationen

Alle Produkte von DDoptics sind dank der hohen Qualitätsstandards und der erstklassigen Verarbeitung nahezu reparaturfrei. Solltest du dennoch ein Reparaturanliegen für dein Fernglas haben, wende dich gerne an deinen Fachhändler oder an die DDoptics Serviceabteilung. Schicke dein Fernglas im Reklamationsfall bitte gut verpackt (im besten Fall in der originalen Verpackung) an die unten stehende Adresse.



Garantiebedingungen

30 Jahre Garantie für DDoptics Ferngläser, Zielfernrohre, Spektive und Zubehör. DDoptics gewährt auf alle Produkte und Bauteile (entsprechend unserer nachfolgenden Garantiebedingungen) 30 Jahre Garantie! Bitte wende Dich im Garantiefall an den Garantiegeber:

DDoptics Germany
Optische Geräte und Feinwerktechnik KG Schönherrfabrik
Schönherrstraße 8 Gebäude 10c
09113 Chemnitz

Die Frist für die Berechnung der Garantiedauer beginnt mit Rechnungsdatum. Die Garantieleistung des Herstellers erstreckt sich räumlich auf das Gebiet der Europäischen Union.

Reklamation & DDoptics Garantie



Treten während des Garantiezeitraums Material- oder Herstellungsfehler auf, gewährt der Hersteller als Garantiegeber im Rahmen der Garantie eine der folgenden Leistungen nach seiner Wahl:

Kostenfreie Reparatur der Ware oder kostenfreier Austausch der Ware gegen einen gleichwertigen Artikel (gegebenenfalls auch ein Nachfolgemodell, sofern die ursprüngliche Ware nicht mehr verfügbar ist)

Die DDoptics Garantie ist europaweit und in jedem Land auch ohne Kaufnachweis oder besondere Unterlagen gültig. Jedes DDoptics-Produkt ist mit dieser Garantieleistung ausgestattet. Das Alter des Produktes kann von DDoptics anhand von Seriennummern und Baugruppen nachvollzogen werden. Auch wenn das Produkt im Internet gekauft wurde, ist die DDoptics Garantie im Garantiefalle direkt bei DDoptics geltend zu machen.

Dem Garantiefall ist eine möglichst genaue Fehlerbeschreibung beizulegen. Bei Zielfernrohren ist gegebenenfalls die Montage zu entfernen, wenn die gesamte Zieloptik getauscht werden soll.

Garantieansprüche sind ausgeschlossen bei Schäden an der Ware durch:

- missbräuchliche oder unsachgemäße Behandlung
- Nichtbeachtung etwaiger Sicherheitsvorkehrungen
- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung
- Gewaltanwendung (z. B. Schlag, Stoß, Fall)
- eigenmächtige Reparaturversuche
- normaler Verschleiß

Eine Inanspruchnahme der Garantieleistung setzt voraus, dass dem Garantiegeber die Prüfung des Garantiefalls durch Einschicken der Ware ermöglicht wird. Hierbei ist darauf zu achten, dass Beschädigungen auf dem Transportweg durch eine entsprechende Verpackung vermieden werden. Von der Garantie auszuschließen sind insbesondere Sturzschäden und deren Folgeschäden, wie z.B. nachlassende Dichtigkeit aufgrund eines vorangegangenen Sturzschadens. Eigenreparaturversuche oder Reparaturen durch nicht autorisierten Service, durch nicht autorisierte Reparaturwerkstätten oder nicht autorisiertes Personal stehen der Garantieleistung ebenfalls entgegen.

Reklamation & DDoptics Garantie



Versand & Kosten

Sofern es sich um einen berechtigten Garantieanspruch handelt, erfolgt die Garantieabwicklung für Dich frachtfrei. Eventuell von Dir verauslagte Versandkosten werden dann durch den Garantiegeber erstattet.

Folgekosten

Die Garantiezusage bezieht sich ausschließlich auf den Funktionszustand des erworbenen Produkts. Folgekosten insbesondere zusätzliche Montagekosten sind nicht Bestandteil der Garantie und werden nicht erstattet.

Hinweis:

Deine gesetzlichen Rechte gegen uns aus dem mit uns geschlossenen Kaufvertrag werden von diesem Garantieversprechen in keiner Weise eingeschränkt. Insbesondere etwaig bestehende gesetzliche Gewährleistungsrechte uns gegenüber bleiben von diesem Garantieversprechen unberührt. Ist die Kaufsache mangelhaft, kannst Du Dich daher in jedem Fall an uns im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistung wenden, unabhängig davon, ob ein Garantiefall vorliegt oder die Garantie in Anspruch genommen wird.



DDOPTICS

DDOptics Optische Geräte und Feinwerktechnik KG
Schönherrstraße 8
09113 Chemnitz

www.ddoptics.de
info@ddoptics.de