



## **ZEISS Fernrohr- und Kopflupen- Produktkatalog**



We make it visible.



## Präzise arbeiten bis ins kleinste Detail

Eine Vielzahl von Tätigkeiten z.B. im medizinisch-technischen Bereich stellen sehr hohe Anforderungen an das präzise Arbeiten. Oftmals entscheiden Bruchteile von Millimetern darüber, ob ein Arbeitsschritt erfolgreich bewerkstelligt wird.

Insbesondere im Dentalbereich und der Chirurgie schätzen die Anwender die Vorteile vergrößernder optischer Systeme und nutzen diese, um präzise Filigranarbeit deutlich leichter durchführen zu können.






### Inhalt

#### Zeiss Vergrößernde Sehhilfen für professionelle Anwender

- 4 Fernrohr lupen-Brille GTX
- 5 Anpass-Satz zur Fernrohr lupen-Brille GTX
- 6 Fernrohr lupen-Brille G 2,5 TTL
- 8 Fernrohr lupen-Brille K bino TTL professional
- 10 Kopflupe KF titan / Kopflupe KS
- 12 LED-Beleuchtung Saphiro<sup>2</sup>

## ZEISS Fernrohr lupen-Brillen und Kopflupe für professionelle Anwender Überblick

Das folgende Diagramm zeigt eine Übersicht über das Produktprogramm und gibt eine kurze Charakterisierung der Produkte

	GTX	G 2,5 TTL	K bino TTL
Fernrohr lupen-Brillen	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Galileisches Fernrohr lupen-System mit 2facher oder 2,5facher Nahvergrößerung und zugeordneten Arbeitsabständen (300 – 500 mm)</li> <li>■ Montage der optischen Systeme erfolgt auf den Trägergläsern</li> <li>■ Kompakte Bauweise, geringes Gewicht</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Galileisches Fernrohr lupen-System mit 2,5facher Nahvergrößerung</li> <li>■ Arbeitsabstände: 350 / 400 / 450 mm</li> <li>■ Montage der optischen Systeme erfolgt in den Trägergläsern</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keplersches Fernrohr lupen-System mit Vergrößerungen von 4,2fach bis 10fach und zugeordneten Arbeitsabständen (180 – 450 mm)</li> <li>■ Montage der optischen Systeme erfolgt in den Trägergläsern</li> </ul>
Kopflupe	<h3>Kopflupe KF titan / Kopflupe KS</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Binokulare keplersche Fernrohr lupen-Systeme für Anwender mit erhöhtem Vergrößerungsbedarf</li> <li>■ Vergrößerungen: 3,2fach bis 8fach</li> <li>■ Arbeitsabstände: 190 – 320 mm</li> </ul>		
Beleuchtung	<h3>Saphiro<sup>2</sup></h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mobile Hochleistungs-LED Beleuchtung</li> <li>■ Adaptierbar an alle ZEISS Fernrohr lupen-Brillen und Kopflupe</li> </ul>		

# ZEISS Fernrohr lupen-Brille GTX

Die ZEISS Fernrohr lupen-Brille GTX ist eine durch den Augenoptiker individuell anzupassende Kopflupe. Sie wird zum binokularen, stereoskopischen Nahsehen im medizinischen und technischen Bereich eingesetzt. Die Fernrohr lupen-Systeme Galileischer Bauart haben eine 2fache oder 2,5fache Vergrößerung und sind jeweils in verschiedenen Arbeitsabständen erhältlich. Die Systeme sind in Halterungen gefasst, die auf mineralische oder organische Brillengläser

mit beliebigen Korrektionswerten aufge kittet werden. Die Trägergläser lassen sich in jede stabile, gut anpassbare Brillenfassung einarbeiten. Die geringe Baugröße der Systeme erlaubt eine gute Umfeldorientierung. Die ZEISS Fernrohr lupen-Brille GTX lässt sich mit der LED-Beleuchtung Saphiro<sup>2</sup> ausstatten. Dadurch wird eine ideale, sehr leichte Kombination von Vergrößerung und Beleuchtung erreicht.



Baulänge	Gewicht
ca. 20 mm	GTX 2: pro System mit Haltering ca. 6 g GTX 2,5: pro System mit Haltering ca. 7 g

Vergrößerung	Arbeitsabstand ab Auge gemessen	Freier Objekt abstand	Sehfeld
2x	500 mm	465 mm	84 mm
2x	450 mm	415 mm	76 mm
2x	400 mm	365 mm	68 mm
2x	350 mm	315 mm	60 mm
2x	300 mm	265 mm	52 mm
2,5x	450 mm	413 mm	72 mm
2,5x	400 mm	363 mm	64 mm
2,5x	350 mm	313 mm	57 mm

**Hinweise:** Der Objekt abstand verkürzt sich, wenn die Systeme auf Brillengläsern mit Nahkorrektion aufge kittet werden oder der Benutzer akkommodiert.

# Anpassatz zur ZEISS Fernrohr lupen-Brille GTX

Der Anpassatz GTX ermöglicht die binokulare Demonstration der Fernrohr lupen-Systeme unter Berücksichtigung der individuellen Akkommodation und Fehlsichtigkeit. Dadurch kann der Arbeitsabstand ermittelt werden, der sich beim Blick durch die Fernrohr lupen-Systeme tatsächlich einstellt.

In der Standardausstattung umfasst der Anpassatz zwei Prüfhalter zum Einsetzen in die Messbrille, je zwei GTX-Systeme für die Arbeitsentfernungen 350 mm und 450 mm sowie einen Behälter zur Aufbewahrung.



Abbildung abweichend von Standardausstattung

Die Halteringe der ZEISS Fernrohr lupen-Systeme GTX lassen sich auf mineralische oder organische Trägergläser montieren. Die Montage auf organische Gläser ist ausschließlich auf folgende ZEISS Brillengläser möglich:

- ZEISS Einstärken Sph 1.6
- ZEISS Einstärken Sph 1.6 Gold ET
- ZEISS Einstärken Sph 1.5
- ZEISS Einstärken Sph 1.5 Gold ET
- ZEISS Bifokal Classic CT 28 1.5 Hart Gold ET
- ZEISS Bifokal Classic CT 25 1.5 Hart Gold ET

Die Mindestdicke organischer Trägergläser muss 2,5 mm betragen. Als Systemträger ist jede stabile, gut anpassbare Brillenfassung geeignet.

**Zum Aufkitten der Halteringe sind folgende Angaben erforderlich:**

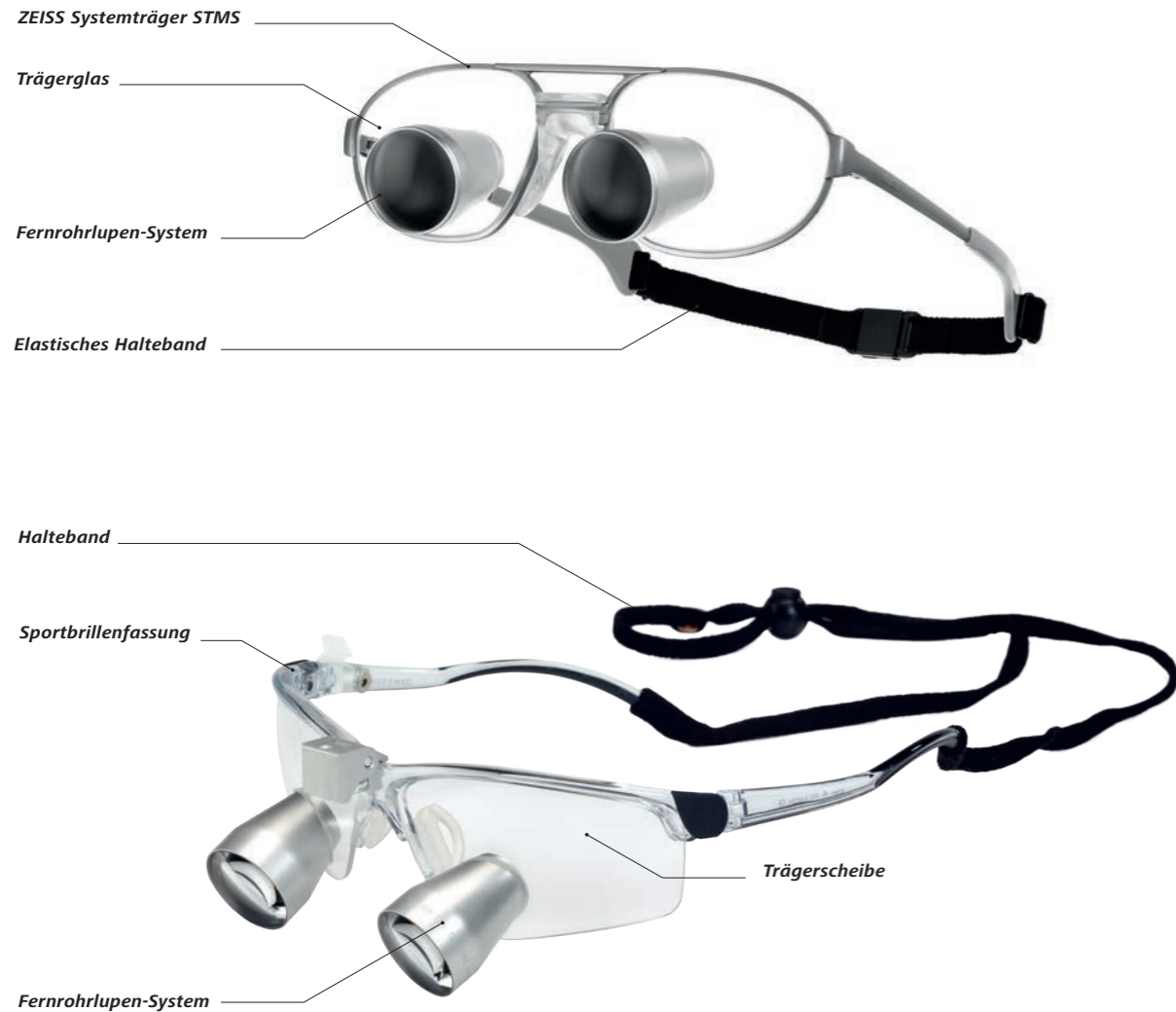
- Einzel-PD für die Ferne (die nasale Versetzung für die Nähe wird bei ZEISS errechnet)
- Durchblickhöhe Ferne
- Durchblickhöhe Nähe (Mitte Haltering)
- Scheitelabstand (Hornhautscheitel bis vorderer Glasscheitel)
- ggf. Korrektionswerte und Glasart der Trägergläser



# ZEISS Fernrohr lupen-Brille G 2,5 TTL

Die ZEISS Fernrohr lupen-Brille G 2,5 TTL ist eine binokulare Kopflupe, die individuell vom Augenoptiker angepasst wird. Sie wird zum binokularen, stereoskopischen Nahsehen im medizinischen und technischen Bereich eingesetzt. Die Fernrohr lupen-Systeme galileischer Bauart bieten eine 2,5fache Vergrößerung und sind in drei unterschiedlichen Arbeitsabständen erhältlich. Die optischen Systeme werden in das Trägerglas (TTL = through the lens) montiert.

Als Systemträger kommt wahlweise der bewährte ZEISS Systemträger STMS oder eine modische Sportbrillenfassung zum Einsatz. Für maximalen Tragekomfort sind die Systemträger mit Steckbügeln und Halteband ausgestattet. Die organischen Trägergläser des ZEISS Systemträgers STMS können Plan- oder Korrektionswirkung besitzen. Die Okulare der optischen Systeme lassen sich in Kombination mit STMS bei Bedarf ebenfalls mit Korrektionswirkung ausstatten. Für die Sportbrille ist ein verglasbarer Brillenclip erhältlich, der anstelle der Nasenpads aufgesteckt wird. Bitte beachten Sie jeweils die Lieferbereiche. Die ZEISS Fernrohr lupen-Brille G 2,5 TTL lässt sich mit der LED-Beleuchtung Saphiro<sup>2</sup> kombinieren. Dadurch wird eine ideale Kombination von Vergrößerung und Beleuchtung erzielt.



## Technische Daten

(bei Korrektion 0,0 dpt)

Baulänge	Gewicht
ca. 36 mm	ca. 22 g (pro individuellem System)

Vergrößerung	Arbeitsabstand ab Auge gemessen	Freier Objektabstand	Sehfeld
2,5x	350 mm	315 mm	75 mm
2,5x	400 mm	365 mm	85 mm
2,5x	450 mm	415 mm	94 mm

**Hinweise:** Der Objektabstand verkürzt sich, wenn der Benutzer akkommodiert.

## Systemträger STMS

Fassungsgrößen	Material/Ausstattung	Farbe
50-18 klein	reines Titan mit lotfreien Laser-Schweißverbindungen, Steckbügel, elastisches Halteband	titan natur
53-20 standard		
56-18 groß		

## Sportbrillenfassung

Fassungsgrößen	Material/Ausstattung	Farbe
Klein (S)	Kunststofffassung	transparent
Groß (L)	Halteband, Adapter für Saphiro <sup>2</sup>	

## Ausführungen der Fernrohr lupen-Brille G 2,5 TTL

Bezeichnung	Ausstattung
Fernrohr lupen-Brille G 2,5 TTL <i>basic</i>	Systemträger STMS, Trägergläser und Okulare der optischen Systeme ohne Korrektionswirkung
Fernrohr lupen-Brille G 2,5 TTL <i>pro 1</i>	Systemträger STMS, Okulare der optischen Systeme mit Korrektionswirkung Okularlinse: ZEISS Einstärken Sph 1.6 GET / -10,00 bis +2,00 dpt; cyl 4,00 dpt
Fernrohr lupen-Brille G 2,5 TTL <i>pro 2</i>	Systemträger STMS, Trägergläser und Okulare der optischen Systeme mit Korrektionswirkung Okularlinse: ZEISS Einstärken Sph 1.6 GET / -10,00 bis +2,00 dpt; cyl 4,00 dpt Trägergläser: ZEISS Einstärken Sph 1.6 LT / -10,00 bis +2,00 dpt; cyl 4,00 dpt
Fernrohr lupen-Brille G 2,5 TTL <i>sport</i>	Sportbrillenfassung, Trägergläser und Okulare der optischen Systeme ohne Korrektionswirkung, Verglasbarer Brillenclip erhältlich Gläser: Clarlet 1.6 LT / -10,00 bis +2,00 dpt tor.i.st.H.; cyl 4,00 dpt

## Hinweise zur Bestellung der ZEISS Fernrohr lupen-Brille G 2,5 TTL:

- Zur Montage der optischen Systeme in den Trägergläsern werden bei der Bestellung folgende Daten benötigt
- Einzel-PD für die Ferne (die nasale Versetzung für die Nähe wird bei ZEISS berechnet)
  - Durchblickhöhe Ferne
  - Durchblickhöhe Nähe
  - Scheitelabstand (Hornhautscheitel bis vorderer Glasscheitel)
  - Arbeitsabstand der optischen Systeme
  - ggf. Korrektionswerte für die Okulare der optischen Systeme
  - ggf. Korrektionswerte der Trägergläser / Brillenclip
  - Systemträger (Variante und Größe)

# ZEISS Fernrohrlupen-Brille K bino TTL professional

Die ZEISS Fernrohrlupen-Brille K bino TTL professional ist eine binokulare Kopflupe, die in medizinischen und technischen Anwendungen zum binokularen, stereoskopischen Nahsehen eingesetzt wird.

Die Fernrohrlupen-Systeme keplerscher Bauart sind in verschiedenen Vergrößerungen erhältlich. Die optischen Systeme werden in das Trägerglas (TTL = through the lens) montiert.

Bei Bedarf lassen sich die Okulare der optischen Systeme mit individueller Korrektionswirkung ausstatten.

Als Systemträger kommt wahlweise der bewährte Systemträger STMS oder eine modische Sportbrillenfassung zum Einsatz. Für maximalen Tragekomfort sind die Systemträger mit Steckbügeln und Halteband ausgestattet.

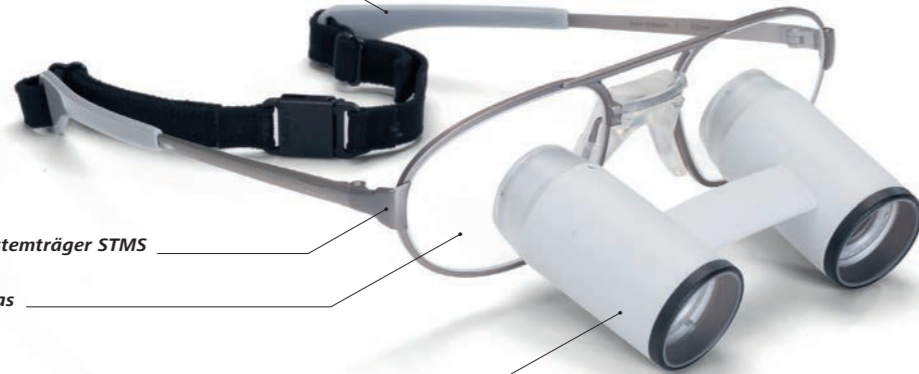
Die ZEISS Fernrohrlupen-Brille K bino TTL professional lässt sich ideal mit der LED-Beleuchtung Saphiro<sup>2</sup> kombinieren. Vergrößerte Abbildung in Kombination mit einer schattenfreien Ausleuchtung des Arbeitsfeldes sind Grundlage für optimale Arbeitsergebnisse.

Steckbügel mit elastischem Halteband

ZEISS Systemträger STMS

Trägerglas

Fernrohrlupen-System (mit Objektivschutz)



Sportbrillenfassung mit Steckbügeln und Halteband

Saphiro<sup>2</sup> (optional)

Fernrohrlupen-System (mit Objektivschutz)

Trägerscheibe



## Technische Daten

(bei Korrektion 0,0 dpt)

Baulänge	Gewicht
Je nach Fehlsichtigkeit und Vergrößerung zwischen 50 – 59 mm	ca. 64 g

Vergrößerung	Arbeitsabstand ab Auge gemessen	Freier Arbeitsabstand	Sehfeld
4,2x	400 mm	Abhängig von der Fehlsichtigkeit	75 mm
4,4x	350 mm		68 mm
5,0x	450 mm		65 mm
5,6x	400 mm		61 mm
6,0x	350 mm		56 mm
8,0x	200 mm		25 mm
10,0x	180 mm		20 mm

## Systemträger STMS

Fassungsgrößen	Material / Ausstattung	Farbe
50-18 klein 53-20 standard 56-18 groß	reines Titan mit lotfreien Laser-Schweißverbindungen Steckbügel Elastisches Halteband	titan natur

## Sportbrillenfassung

Fassungsgrößen	Material / Ausstattung	Farbe
klein (S) groß (L)	Kunststofffassung Halteband Adapter für LED-Beleuchtung Saphiro <sup>2</sup>	transparent

## Hinweise zur Bestellung der ZEISS Fernrohrlupen-Brille K bino TTL professional

Zur Montage der optischen Systeme in den Trägergläsern werden bei der Bestellung folgende Daten benötigt:

- Einzel-PD für die Ferne (die nasale Versetzung für die Nähe wird bei ZEISS berechnet)
- Durchblickhöhe Ferne
- Durchblickhöhe Nähe
- Scheitelabstand (Hornhautscheitel bis vorderer Glasscheitel)
- Vergrößerung der optischen Systeme
- ggf. Korrektionswerte für die Okulare der optischen Systeme
- Systemträger (Variante und Größe)

# ZEISS Kopflupe KF titan / ZEISS Kopflupe KS

Die ZEISS Kopflupen KF titan und KS werden zum binokularen, stereoskopischen Nahsehen in medizinisch-technischen Anwendungen eingesetzt.

Sie bestehen aus einem binokularen Fernrohrsystem keplerscher Bauart, das an einem Systemträger montiert ist. Bei der ZEISS Kopflupe KF titan handelt es sich dabei um eine Brillenfassung mit Steckbügeln und elastischem Halteband, die in unterschiedlichen Fassungsgrößen erhältlich ist. Bei Bedarf lässt sich die Brillenfassung mit Brillengläsern beliebiger Korrektionswirkung verglasen.

Bei der ZEISS Kopflupe KS kommt als Systemträger ein Stirnreif zum Einsatz, der sich individuell an den Kopf anpassen lässt.

Die Höhenpositionierung und die Neigung des optischen Systems erfolgen über das jeweilige Verbindungsteil des Systemträgers. Die Einstellung des Augenabstands wird mit der Knickbrücke des Systems vorgenommen.

Bei Bedarf lässt sich das Fernrohrsystem aus dem Gesichtsfeld heraus schwenken und wieder in die Arbeitsposition zurückführen.

Durch den aufgeschraubten Objektivschutz sind die optischen Systeme vor Spritzwasser und Beschädigungen geschützt.



## Technische Daten

(bei Korrektion 0,0 dpt)

	Baulänge (optische Systeme)	Gewicht
Kopflupe KF titan	51,5 bis 62 mm	ca. 135 g
Kopflupe KS	51,5 bis 62 mm	ca. 330 g

## Fernrohrsystem K

Vergößerung	Arbeitsabstand vom Auge gemessen	Freier Objektabstand	Sehfeld
4x	500 mm	425 mm	93 mm
3,2x	500 mm	430 mm	115 mm
4x	450 mm	375 mm	81 mm
3,3x	450 mm	380 mm	100 mm
4,3x	400 mm	325 mm	68 mm
3,5x	400 mm	330 mm	86 mm
4,5x	350 mm	275 mm	56 mm
3,6x	350 mm	280 mm	71 mm
5x	300 mm	220 mm	44 mm
4x	300 mm	230 mm	56 mm
4,5x	250 mm	180 mm	40 mm
5x	235 mm	155 mm	36 mm
6x	215 mm	135 mm	30 mm
8x	190 mm	110 mm	23 mm

## Systemträger KF titan

Fassungsgrößen	Material	Farbe
56-18 groß	reines Titan mit lotfreien Laser-Schweißverbindungen	titan natur
53-20 standard		
50-18 klein		

# ZEISS Saphiro<sup>2</sup>

Die ZEISS Saphiro<sup>2</sup> ist eine mobile Hochleistungs-LED-Beleuchtung, die von professionellen Anwendern vor allem in Kombination mit Fernrohr- und Kopflupen-Brillen eingesetzt wird. Die Sehfelder werden durch ZEISS Saphiro<sup>2</sup> in einem tageslichtähnlichem Spektrum gleichmäßig hell und schattenfrei ausgeleuchtet, wodurch sich viele Sehaufgaben deutlich besser bewältigen lassen. Die gewünschte Helligkeit lässt sich stufenlos an einem Steuergerät einstellen. Ein leistungsfähiger Akku ermöglicht den mobilen, netzunabhängigen Betrieb.

Der hohe Tragekomfort der ZEISS Saphiro<sup>2</sup> wird durch das geringe Gewicht erreicht. Der sehr kleine und leichte Leuchtkopf kann durch mechanische Adapter auf alle ZEISS Kopflupen und Fernrohr- und Kopflupen-Brillen aufgesteckt werden.



## Technische Daten

<b>Beleuchtung:</b>	Beleuchtungsstärke	35.000 Lux in 250 mm Entfernung
	Farbtemperatur	5.500 K (tageslichtähnlich)
	Abmessung Leuchtkopf	Ø 25 mm
	Gewicht Leuchtkopf	11 g
<b>Akku:</b>	Lithium Kobalt	2600 mAh, 3,7 V
	Betriebsdauer	ca. 3-4 Stunden bei Volllast, im blau markierten Bereich 5-6 Stunden (abhängig von Alter und Ladezustand des Akkus)
	Ladedauer	ca. 3 Stunden
	Abmessungen	100 x 30 x 30 mm
	Gewicht	70 g
<b>Steuergerät:</b>	Abmessungen	100 x 50 x 45 mm
	Gewicht (ohne Akku)	82 g
<b>Ladegerät:</b>	Betriebsspannung	100 V bis 240 V AC 50/60 Hz
<b>Lieferumfang:</b>	1 Beleuchtungseinheit mit Steuergerät 1 Ladegerät BCV2 mit Weltstecker-Set 1 Battery Pack SV2 1 Befestigungsset 1 Patientenschutzfolie 1 Gebrauchsanweisung 1 Behälter	

## Allgemeine Informationen

Vergrößernde Sehhilfen sind nicht selbsterklärend.  
Bei Fragen zu unseren Produkten oder zur Bestellung geben Ihnen Ihre persönlichen Ansprechpartner Auskunft:

Montag bis Freitag 8:30 bis 17:00 Uhr

### **Ralph Daßler**

Telefon 0 73 61 / 5 98 59 77

Telefax 0 73 64 / 95 49 57

E-Mail [ralph.dassler@zeiss.com](mailto:ralph.dassler@zeiss.com)

### **Jürgen Raths**

Telefon 0 73 61 / 5 98 59 77

Telefax 0 73 64 / 95 49 58

E-Mail [juergen.raths@zeiss.com](mailto:juergen.raths@zeiss.com)

Carl Zeiss Vision im Internet

[www.vision.zeiss.de](http://www.vision.zeiss.de)

[info.vision.de@zeiss.com](mailto:info.vision.de@zeiss.com)

Zeiss Partner-Netz für Kunden mit Passwort:

[www.zeiss-partner.de](http://www.zeiss-partner.de)

Gültig ab 01.07.2014, Änderungen vorbehalten



**Carl Zeiss Vision GmbH**

Turnstrasse 27

73430 Aalen

Germany

[info.vision.de@zeiss.com](mailto:info.vision.de@zeiss.com)

[www.vision.zeiss.de](http://www.vision.zeiss.de)