



## **ZEISS Primostar 3**

Ihr kompaktes Mikroskop für den digitalen Unterricht und die Laborroutine.

[zeiss.com/primostar](https://zeiss.com/primostar)



Seeing beyond

## Ihr kompaktes Mikroskop für den digitalen Unterricht und die Laborroutine.

- › **Auf den Punkt**

- › Ihre Vorteile

- › Ihre Anwendungen

- › Ihr System

- › Technik und Details

- › Service

Im Unterricht und bei Routinearbeiten im Labor brauchen Sie zuverlässige Mikroskope, die einiges aushalten. Dazu kommt, dass in Labors und Lehreinrichtungen oft lange gearbeitet wird, und das nicht selten unter beengten Platzverhältnissen. Sie benötigen Mikroskope, die sich rechnen und die reibungslos funktionieren – jeden Tag, viele Jahre lang. Diese Eigenschaften vereint Primostar 3 in seinem stabilen Metallrahmen. Zudem überzeugt dieses Lichtmikroskop durch maximalen Bedienkomfort. Ganz gleich, ob es um produktives Lernen oder effiziente Laborarbeit geht: Wer damit arbeitet, kann sich von Anfang an auf das Wesentliche konzentrieren.

Sie haben die Wahl zwischen verschiedenen vorkonfigurierten Paketen. Sei es für den Unterricht oder routinemäßige Arbeiten im Labor: Sie finden genau die Mikroskop-Konfiguration, die Sie benötigen. Jedes Mikroskop wird bereits fertig eingerichtet geliefert, so dass es nach dem Auspacken sofort einsatzbereit ist – also echtes Plug-and-Play. Mit Labscope, der kostenlosen Imaging-App von ZEISS, ist es einfacher als je zuvor, Ihren Unterricht online abzuhalten oder Ihre Laborräume in ein Netzwerk einzubinden.

Primostar 3 ist Ihr zuverlässiger Partner in der Mikroskopie – heute und in der Zukunft.



*ZEISS Primostar 3 gibt es in vorkonfigurierten Paketen: Vom einfachen Fixed-Köhler-Lehrmikroskop bis hin zur spezialisierten Full-Köhler-Variante fürs Labor. Wählen Sie zwischen einsatzbereiten Kombinationen.*



# Einfacher. Intelligenter. Integrierter.

› Auf den Punkt

› **Ihre Vorteile**

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

## Eine sinnvolle Investition

Mit ZEISS Primostar 3 entscheiden Sie sich für ein robustes Mikroskop, das für die tägliche Arbeit im Lehrbetrieb oder routinemäßige Laborarbeiten entwickelt wurde. Es besteht aus hochwertigen Materialien, die zuverlässig für eine mechanische Stabilität und Langlebigkeit des Mikroskops sorgen. Auch nach Jahren täglicher intensiver Nutzung werden die einzelnen Komponenten noch einwandfrei funktionieren. Diese verbaute Langlebigkeit schlägt sich darin nieder, dass wir Ihnen den Vorzug einer erweiterten Garantie von bis zu fünf Jahren anbieten.

Primostar 3 wird in einsatzbereiten Paketen geliefert, die auf Ihre Anwendung zugeschnitten sind. So können Sie sicher sein, dass Sie die optimale Konfiguration erhalten. Einfach auspacken, anschließen und los geht's!



## Passen Sie Ihr Mikroskop an Ihre Arbeit an

Sie entscheiden, welche Mikroskop-Konfiguration die Richtige für Ihre Anwendung ist. Die stabile Konstruktion der Full-Köhler-Version überzeugt zudem mit einer Reihe cleverer Möglichkeiten. Das 30-Watt-Halogenlicht kann durch eine energiesparende LED-Beleuchtung ersetzt werden, wodurch eine stabile Farbtemperatur und Beleuchtungsstärke erreicht wird.

Sie können Primostar 3 auch mit dem Fluoreszenz-Zwischentubus aufrüsten und so in ein LED-Fluoreszenzmikroskop verwandeln. Kontrastierverfahren, geeignete Objektive und Anschlüsse für die mikroskopische Dokumentation richten sich ganz nach Ihren Anforderungen. Und je länger der Arbeitstag im Labor dauert, desto mehr werden Sie das benutzerfreundliche Design zu schätzen wissen: Der lange Tischtrieb und der Duo-Objekthalter sorgen für entspanntes bzw. effizientes Arbeiten.



## Inspiration für das digitale Klassenzimmer

Die im Tubus integrierte Mikroskopkamera und deren zahlreiche digitale Schnittstellen bieten Ihnen viele Vorteile. Wenn Sie die Imaging-App ZEISS Labscope nutzen, lassen sich die Mikroskope im Unterrichtsraum miteinander verbinden. Bilder oder Videos können dann mit den Schülern und Studierenden über HD-Monitore oder HD-Beamer geteilt werden. Entscheiden Sie sich für das Software-Modul Labscope Teacher, steht Ihnen ein praktisches Tool zur Verwaltung und Organisation Ihrer Klasse zur Verfügung. Ein weiterer Vorteil vernetzter Mikroskope im digitalen Klassenzimmer: Sie haben über iPad oder PC Einblick in jedes einzelne Mikroskop. Das spart wertvolle Unterrichtszeit. Für den Online-Unterricht schließen Sie einfach Ihr eigenes Mikroskop an den PC an und geben Ihre Bilder für die Call-Teilnehmer frei (E-learning am Mikroskop).



# Perfekt auf Ihre Anwendungen abgestimmt

- › Auf den Punkt
- › **Ihre Vorteile**
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › Service

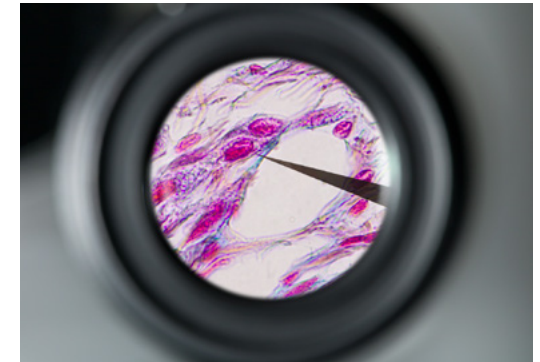
## Fixed-Köhler: Zuverlässigkeit im Unterricht

Bildung ist wichtig – doch die Zeit für die Vermittlung von Inhalten ist begrenzt. Darum bietet Ihnen Primostar 3 viele clevere Details, die Ihnen helfen, den Unterricht so produktiv wie möglich zu gestalten: Die Fixed-Köhler-Versionen von Primostar 3 sind mit einem Sehfeld von 20 mm vorjustiert. Ausgewählte Objektive und Okulare sind bereits montiert. Schließen Sie Ihr Mikroskop einfach an und der Unterricht kann losgehen. Ein weiterer Pluspunkt: Die langlebige LED-Beleuchtung spart Strom. Wollen Sie Ihr Mikroskop in einem Schrank aufbewahren? Kein Problem: Der Handgriff ermöglicht einen sicheren Transport.



## LED-Lichtleiste

Der Status der Mikroskop-Beleuchtung ist an den seitlichen LEDs einen Blick erkennbar – auch aus der Entfernung.



## Optional erhältlicher Okularanzeiger

Als Zubehör ist ein Zeiger erhältlich, der ins Okular eingesetzt wird, um bestimmte Details im Okularbild zu markieren. Nachrüstbar.



## 5-Volt-USB-Anschluss

Am USB-Anschluss des Fixed-Köhler-Stativs kann als mobile Stromquelle (Außeneinsatz) eine Powerbank angeschlossen oder ein Mobilgerät aufgeladen werden.



## Kabelaufbewahrung

Alle Kabel können ordentlich am Mikroskop verstaut werden.

# Perfekt auf Ihre Anwendungen abgestimmt

- › Auf den Punkt
- › **Ihre Vorteile**
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › Service

## **ZEISS Primostar 3 im Unterricht und bei der Laborroutine**

Effizienz ist im Unterricht genauso wichtig wie bei der Laborarbeit. Darum haben wir die Full-Köhler-Versionen von Primostar 3 mit einem Sehfeld von 22 mm ausgestattet. Beim Einsatz der Köhler-Beleuchtung im Unterricht erhalten Sie so mehr Spielraum. Je nach Paketkonfiguration wird eine bestimmte Auswahl an Objektiven und Okularen mitgeliefert. Durch den verlängerten Tischtrieb arbeiten Sie den ganzen Tag in entspannter Körperhaltung. Mit dem Duo-Objekthalter können Sie auch zwei Proben auf einmal untersuchen.



### **Lichtmanager**

Aktivieren Sie den Lichtmanager, wenn Sie die Objektive wechseln. Das Mikroskop speichert dann automatisch die Lichtintensität, die für jede Position des Objektivs eingestellt wurde.

Der Lichtmanager sorgt dafür, dass die Lichtintensität über alle Vergrößerungen hinweg gleich bleibt. Im Eco-Modus wird Energie gespart – was Ihnen hilft, die Laborkosten zu senken. Sie wünschen sich mehr Komfort bei der Laborroutine? Dann entscheiden Sie sich für Primostar 3 mit dem integrierten Revolverkondensator: So haben Sie die Abbildungsverfahren Hellfeld, Dunkelfeld und Phasenkontrast stets zur Hand.



### **Eco-Modus**

Bei aktiviertem Eco-Modus schaltet das Mikroskop nach 30 Minuten Inaktivität automatisch in den Ruhezustand.



### **Kondensatorrevolver**

Schalten Sie einfach zwischen verschiedenen Kontrastierverfahren wie Hellfeld, Phasenkontrast und Dunkelfeld um.



### **Austauschbare Lampeneinsätze**

Sie haben die Wahl: Verwenden Sie entweder das Halogenlicht (30 Watt) oder die energiesparende LED-Beleuchtung (3 Watt) mit stabiler Farbtemperatur und Beleuchtungsintensität. Die Beleuchtungen sind austauschbar.

# Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

› Auf den Punkt

› **Ihre Vorteile**

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

## Das digitale Klassenzimmer

Für die Generation der Wissenschaftler, die Sie heute ausbilden, ist der digitale Unterrichtsraum bereits Alltag. Und damit eine Lernerfahrung, die vorher nicht möglich war. Vernetzen Sie die Mikroskope und WLAN-Kameras aller Schüler und Studenten über die ZEISS Labscope-App und schaffen Sie kollektive Lernerlebnisse. Als Dozent erhalten Sie einen Überblick über alle Mikroskope. Sie sehen unmittelbar, was Ihre Schüler und Studierenden sehen, welche Fortschritte sie machen und können individuell nach Bedarf helfen und eingreifen. Wenn Sie auf einem der verbundenen Mikroskope ein besonders aufschlussreiches Bild sehen, können Sie es über einen Beamer oder Monitor mit allen Anwesenden teilen. So wird der Präsenzunterricht zu einer interaktiven Lernerfahrung.

Primostar 3 ist mit einer WLAN-fähigen HD-Kamera mit 8,3 Megapixeln ausgestattet. Das macht es zur ersten Wahl für digitale Klassenzimmer. Die Kamera verfügt über Anschlüsse für HDMI, Ethernet und USB 3.0 Typ C. Das integrierte Stromkabel schützt vor Kabelsalat. Falls Sie lieber eine externe Kamera anschließen möchten – auch das ist mit dieser Paketkonfiguration möglich.

Beide Methoden ermöglichen es Ihnen, live online zu unterrichten und zu lernen. Schließen Sie einfach Ihr Mikroskop oder Ihre WLAN-fähige Kamera an den PC an und geben Sie das, was Sie sehen, für alle Kursteilnehmer frei.

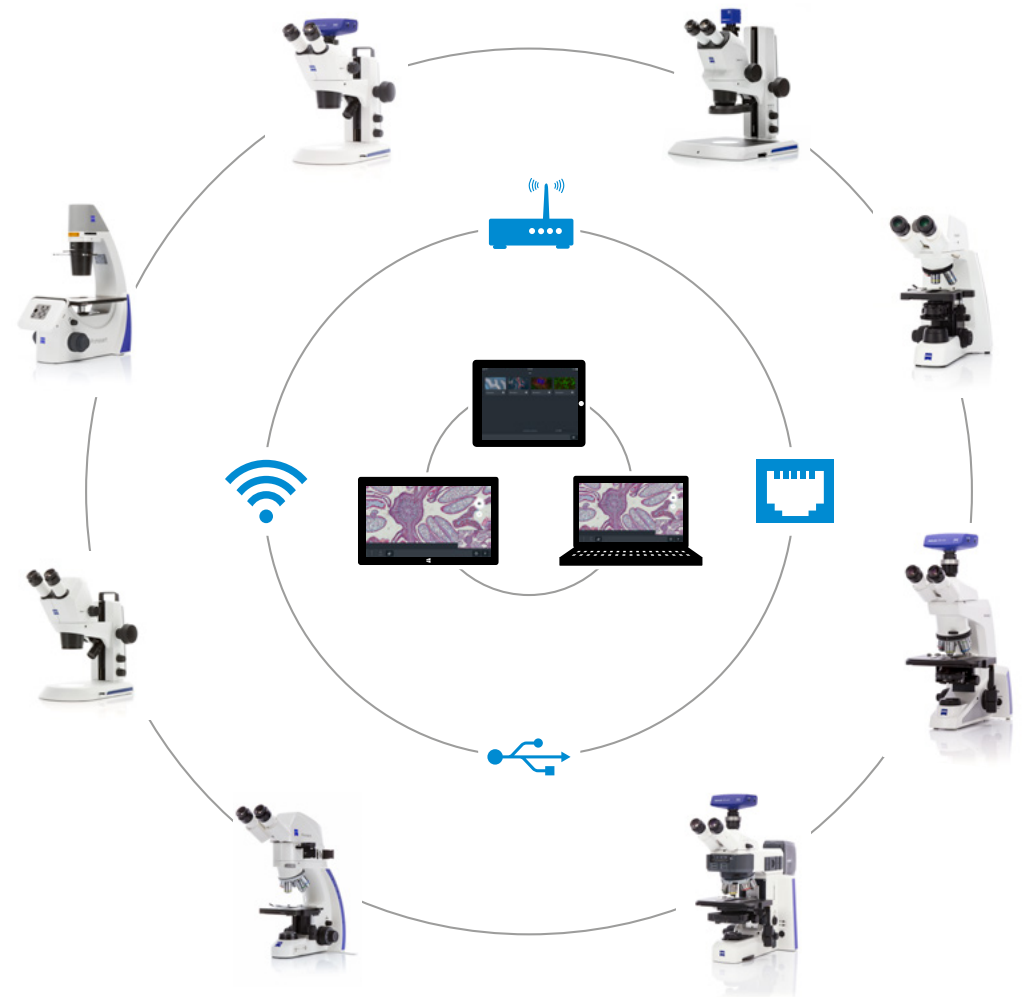


# Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

- › Auf den Punkt
- › **Ihre Vorteile**
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › Service

## ZEISS Labscope

Nutzen Sie Labscope, die Imaging-App von ZEISS, um die Bilder aller verbundenen Mikroskope in Echtzeit abzurufen. Mit nur einem Klick bzw. Tippen können Sie das Bild eines beliebigen Studierenden einsehen. Nehmen Sie Bilder und Videos mit hochauflösenden 8,3 Megapixeln auf. Außerdem können Sie Ihre Bilder mit Annotationen versehen und z. B. Abstände messen. Teilen Sie anschließend Ihre Bilder, Berichte und Videos mit anderen über E-Mail, soziale Medien oder Cloud-Dienste. Abgespeichert werden die Bilder im ZEN-kompatiblen CZI-Dateiformat inklusive aller Metadaten und separater Annotationsebene. Alternativ können die Bilder auch im platzsparenden JPG-Format gesichert werden. Labscope kann schnell und einfach heruntergeladen werden – und ist kostenlos.



# Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

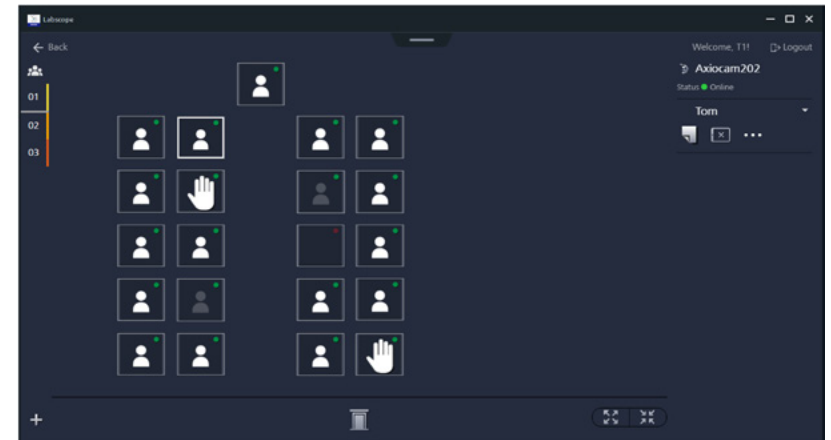
- › Auf den Punkt
- › **Ihre Vorteile**
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › Service

## ZEISS Labscope

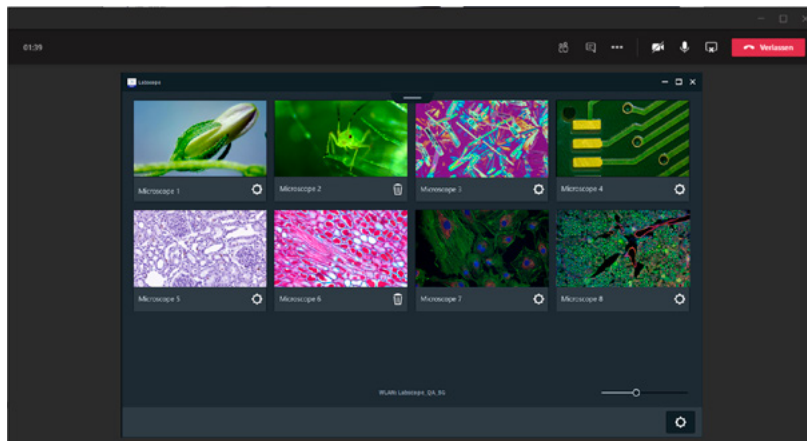
Labscope ist Ihre benutzerfreundliche Imaging-App für vernetzte Mikroskope. Ob in der Laborroutine, an der Universität, der Schule oder auch als Hobby: Mit Labscope können Sie einfacher als je zuvor Bilder und Videos aufzeichnen und mikroskopische Proben vermessen.



Starten Sie Ihre Reise in den digitalen und interaktiven Unterricht mit den Mikroskopbildern aller Teilnehmer auf Ihrem Bildschirm.



Labscope Teacher hilft Ihnen bei der Verwaltung des digitalen Klassenzimmers.



Hier sehen Sie ein Home- bzw. Hybridschooling des Mikroskopie-Unterrichts: Studierende können über Teams das Mikroskopbild des Dozenten in Echtzeit mitverfolgen.



Zum Anfertigen von Zeichnungen eines Mikroskopbilds sind keine künstlerischen Fähigkeiten erforderlich. Die variable Transparenz dieser Zeichenlösung unterstützt eine inspirierende Lernumgebung.



# Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

- › Auf den Punkt
- › **Ihre Vorteile**
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › Service



## Fototubus

Dokumentieren Sie Ihre Mikroskopbilder mit dem Fototubus und einer Mikroskopkamera.



## Schwenkspiegel

### (nur für Fixed-Köhler-Stativ)

Mit diesem bekannten und beliebten Zubehörteil können Sie Ihr Mikroskop bei Umgebungslicht oder Sonnenlicht verwenden – Strom ist nicht erforderlich. Probieren Sie es einmal aus.



## Transportkoffer

Schützen und transportieren Sie ZEISS Primostar 3 mit dem dafür vorgesehenen Koffer.



## Polarisationskontrast

Jedes Stativ kann schnell mit einem Polarisator und Analysator für den Polarisationskontrast bei Durchlicht ausgestattet werden.



## Fluoreszenz-Tubus

Rüsten Sie Primostar 3 mit einem Fluoreszenz-Tubus auf und verwandeln Sie es so in ein LED-Fluoreszenzmikroskop.

# Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

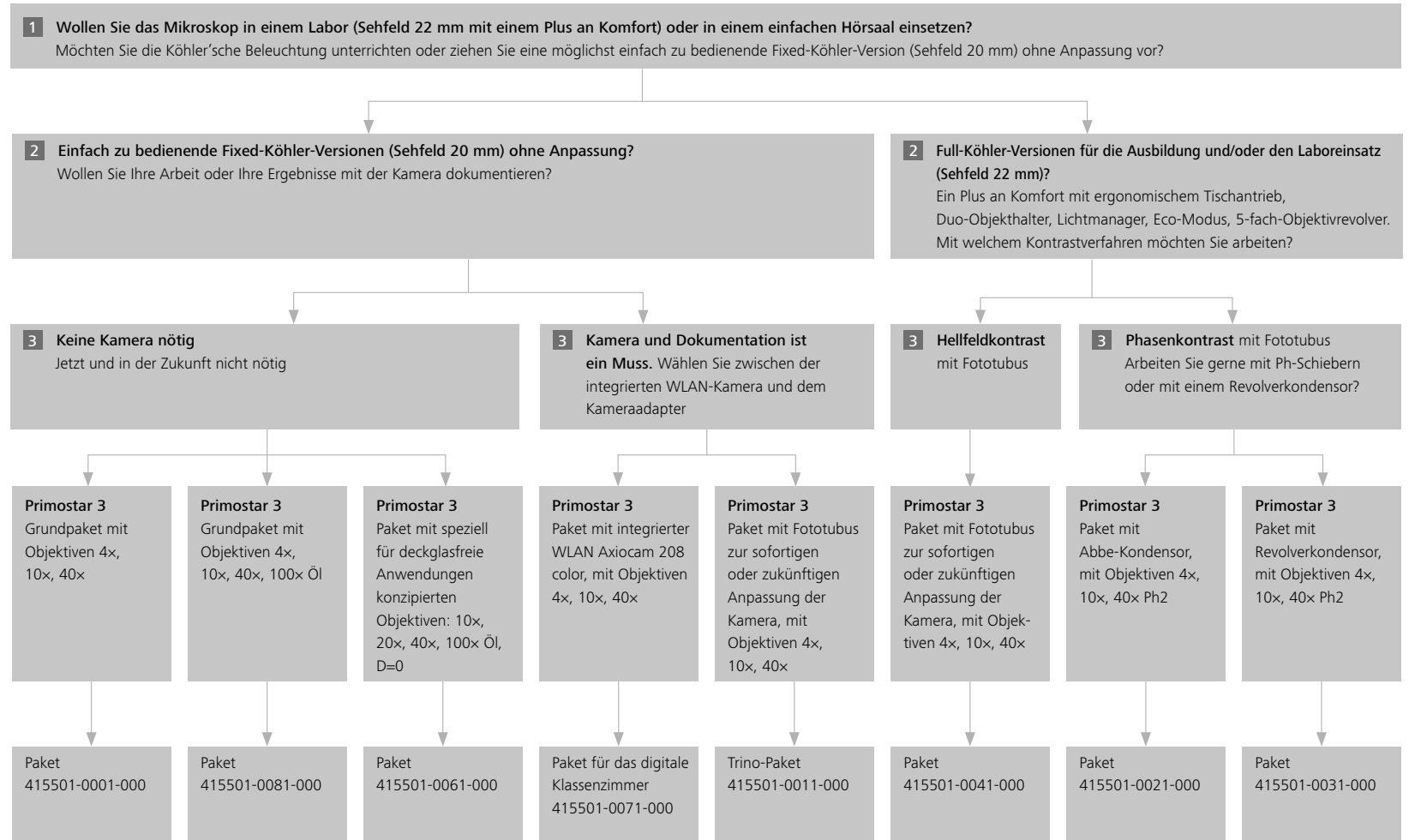
› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

## Übersicht der Pakete



# Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

Bestellnummer	Primostar 3: 415501-0081-000	Primostar 3: 415501-0001-000	Primostar 3: 415501-0011-000	Primostar 3: 415501-0071-000	Primostar 3: 415501-0061-000	Primostar 3: 415501-0041-000	Primostar 3: 415501-0021-000	Primostar 3: 415501-0031-000
<b>Sehwinkel</b>	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°
<b>Tischantrieb rechts</b>	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Sehfeld 20 mm</b>	x	x	x	x	x			
<b>Sehfeld 22 mm</b>						x	x	x
<b>Fixed-Köhler</b>	x	x	x	x	x			
<b>Full-Köhler</b>						x	x	x
<b>Halogen</b>						x	x	x
<b>LED</b>	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Zeiger</b>	x	x	x					
<b>Fototubus</b>			x			x	x	x
<b>4-facher Objektivrevolver</b>	x	x	x	x	x			
<b>5-facher Objektivrevolver</b>						x	x	x
<b>Objektive D=0</b>					4x, 10x, 40x, 100x Öl			
<b>Objektive ∞ / 0,17</b>	4x, 10x, 40x, 100x Öl	4x, 10x, 40x	4x, 10x, 40x	4x, 10x, 40x		4x, 10x, 40x	4x, 10x, 40x Ph2	4x, 10x, 40x Ph2
<b>Abbe-Kondensor</b>	x	x	x	x	x	x	x	
<b>Revolverkondensor</b>								x
<b>Lichtmanager</b>						x	x	x
<b>Eco-Modus</b>						x	x	x

# Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

Typische Anwendungen, typische Proben Aufgabe		ZEISS Primostar 3 bietet
<b>Histologie</b> <b>Histopathologie</b> <b>Mikroskopische Anatomie</b>	Studierende müssen die mikroskopische Struktur, Form und Funktion von Zellen, Geweben und Organen im Detail erlernen.	Fixed-Köhler-Pakete: Primostar 3: 415500-0081-000 mit 4x, 10x, 40x, 100x Öl
	Die Studierenden lernen, histologische Präparate zu zeichnen und die Merkmale durch visuelle mikroskopische Untersuchung zu erkennen. Dies dient zur finalen Begründung der Diagnose.	Fixed-Köhler-Pakete mit Kameraoption (Trinotubus): Primostar 3: 415501-0011-000 mit 4x, 10x, 40x  Fixed-Köhler-Paket mit integrierter Kamera: Primostar 3: 415501-0071-000 mit 4x, 10x, 40x  Full-Köhler-Paket mit Kameraoption (Trinotubus): Primostar 3: 415501-0041-000 mit 4x, 10x, 40x
<b>Zellbiologie</b>	Studierende müssen die Zellstrukturen, Zellkomponenten und ihre Formen und Funktionen im Detail erlernen.	Full-Köhler-Paket mit Phasenkontrast und Kameraoption (Trinotubus):  Primostar 3: 415501-0021-000 mit 4x, 10x, 40x Ph2 (Ph-Schieber)
	Grundwissen in der Zellbiologie ist eine wichtige Voraussetzung für die Früherkennung von beispielsweise unkontrolliertem Zellwachstums bei Krebs, und für die Erforschung der Entwicklung und Behandlung von Krebs.	Primostar 3: 415501-0031-000 mit 4x, 10x, 40x Ph2 (Revolverkondensator)
<b>Lebensmittel-Mikrobiologie</b>	Eine gesunde Ernährung ist wichtig für das Wohlbefinden. Neue Nahrungsformen mit Zusatzstoffen wie Milchsäurebakterien oder Hefen (sogenannten Probiotika) sollen Lebensmittel noch gesünder machen.	Primostar 3: 415501-0031-000 mit 4x, 10x, 40x Ph2 iPlan-Achromat 100x Öl Ph3: 415501-1645-000 Dunkelfeld-Schieber: 415501-1802-000
	Die Zusammensetzung der verschiedenen Zusatzstoffe ist für die positive Wirkung der Lebensmittel wichtig. Zusatzstoffe wie Bakterien können unter dem Mikroskop erkannt werden.	Kamera Axiocam 208 color: 426570-9000-000 Kameraadapter P95-C 2/3" 0,65x: 415501-1810-000
<b>Medizinische Mikrobiologie</b>	Bakterien können zahlreiche Krankheiten verursachen. Daher müssen medizinische Labor-techniker die verschiedenen Bakterien richtig identifizieren. Dies ist die Voraussetzung für die Einschätzung der weiteren Behandlung des Patienten.	Primostar 3: 415501-0041-000 mit 4x, 10x, 40x iPlan-Achromat 100x Öl: 415501-1641-000
	Die Gram-Färbung hilft bei der Klassifizierung zwischen gram-positiven (z. B. Staphylococcus, Streptococcus) und gram-negativen Bakterien (z. B. Enterobacteriaceae). Ihre unterschiedliche Morphologie kann unter dem Mikroskop visualisiert werden.	Kamera Axiocam 208 color: 426570-9000-000 Kameraadapter (P95-C 2/3" 0,65x): 415501-1810-000
<b>Hämatologie</b>	Blutkörperchen bestehen aus Erythrozyten (roten Blutkörperchen), Leukozyten (weißen Blutkörperchen) und Blutplättchen (Thrombozyten). Sie alle haben bestimmte Formen und Funktionen, z. B. zum Sauerstofftransport, zum Schutz vor Blutverlust und zur Infektionsbekämpfung.	Full-Köhler-Paket mit Kameraoption (Trinotubus): Primostar 3: 415501-0041-000 mit 4x, 10x, 40x Primostar 3: 415501-0061-000 mit 10x, 20x, 40x 100x Öl, D=0
	Bei gefärbten Blutkörperchen unter dem Mikroskop kann man die verschiedenen Blutkörperchen und ihre pathogenen Veränderungen visualisieren, die Blutkörperchen zählen und auch Blutdifferentialtests durchführen.	Zubehör: iPlan-Achromat 100x Öl: 415501-1641-000 Dunkelfeld-Schieber: 415501-1802-000 Kamera Axiocam 208 color: 426570-9000-000 Kameraadapter (P95-C 2/3" 0,65x): 415501-1810-000

# Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

Typische Anwendungen, typische Proben Aufgabe		ZEISS Primostar 3 bietet
<b>Gynäkologie</b>	<p>In der Gynäkologie können Veränderungen des Vaginalsekrets auf eine Pilzinfektion, Bakterien, den Parasiten <i>Trichomonas vaginalis</i> oder andere pathologische Prozesse hinweisen.</p> <p>Die Zusammensetzung des Vaginalsekrets kann unter einem Mikroskop untersucht werden. Der Phasenkontrast ist das Verfahren erster Wahl zur Identifizierung des anderen Mikroorganismus.</p>	<p>Full-Köhler-Paket mit Kameraoption (Trinotubus):            Primostar 3: 415501-0021-000 mit 4x, 10x, 40x Ph2 (Ph-Schieber)            Primostar 3: 415501-0031-000 mit 4x, 10x, 40x Ph2 (Revolverkondensator)</p> <p>Zubehör:            iPlan-Achromat 100x Öl: 415501-1641-000            iPlan-Achromat 20x: 415501-1622-000            Kamera AxioCam 208 color: 426570-9000-000            Kameraadapter (P95-C 2/3" 0,65x): 415501-1810-000</p>
<b>Pflanzenbiologie Ökologie Landwirtschaft</b>	<p>Von der Pflanze zur Nahrung. Pflanzen spielen für Menschen und Tiere zunehmend eine Rolle als Nahrung, vor allem im Hinblick auf das weltweite Bevölkerungswachstum.</p> <p>Das Studium der Pflanzenmorphologie und Pflanzenphysiologie, die zuverlässige Erkennung und Klassifizierung von Pflanzenschädlingen und -krankheiten (Phytopathologie) und die Diagnose falscher Ernährung und pathogener Organismen sind die Voraussetzungen für die Entscheidung für eine erfolgreiche Pflanzenbehandlung.</p>	<p>Fixed-Köhler-Paket mit integrierter Kamera:            Primostar 3: 415500-0071-000 mit 4x, 10x, 40x</p> <p>Full-Köhler-Paket mit Kameraoption (Trinotubus):            Primostar 3: 415501-0041-000 mit 4x, 10x, 40x            Kamera AxioCam 208 color: 426570-9000-000            Kameraadapter (P95-C 2/3" 0,65x): 415501-1810-000</p>
<b>Sputum-Detektion</b>	<p>Labortechniker müssen <i>Mycobacterium tuberculosis</i> so schnell wie möglich identifizieren. Der bewährte Standard ist die Ziehl-Neelsen-Färbung und Hellfeldmikroskopie.</p> <p>Bei der Fluoreszenzanregung kann <i>Mycobacterium tuberculosis</i> bis zu 4-mal schneller identifiziert werden, mit bis zu 30 % höherer Empfindlichkeit. Mit Auramin-O gefärbte Bazillen sind leicht als leuchtende Tuberkel vor einem dunklen Hintergrund zu erkennen.</p>	<p>Primostar 3: 415501-0061-000 mit 10x, 20x, 40x 100x Öl, D=0</p> <p>Zubehör:            Fluoreszenz-Zwischentubus iLED 455 nm: 415501-1820-000</p>

# ZEISS Primostar 3 in der Anwendung

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

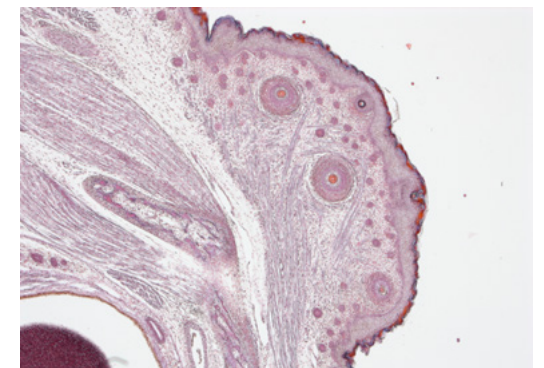
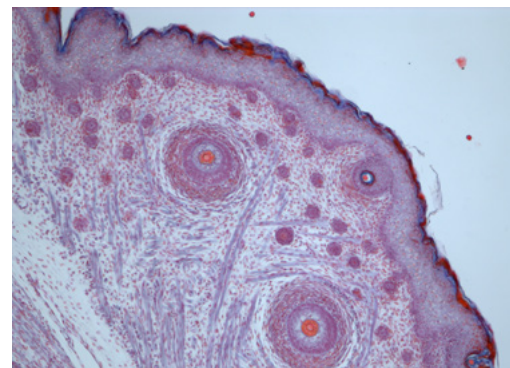
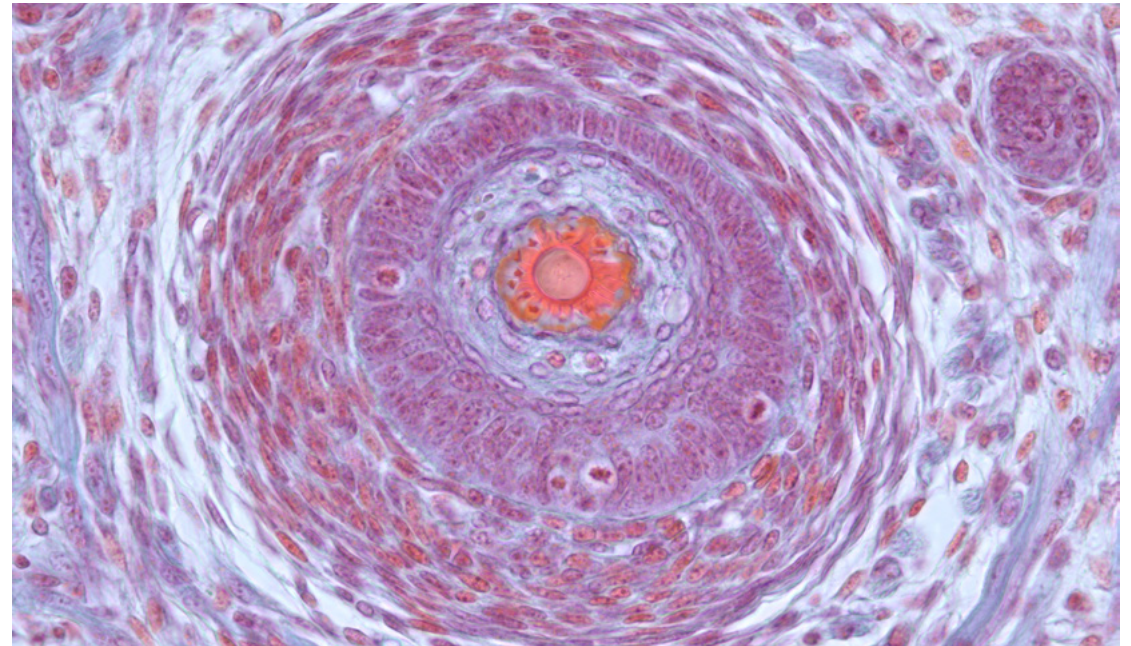
› Service

## Haarfollikel einer Maus

- Hellfeldkontrast
- Vergrößerung: 4x, 10x, 40x

Empfohlene Pakete:

- Paket 415501-0001-000:  
Primostar 3 Fixed-Köhler
- Paket 415501-0011-000:  
Primostar 3 Fixed-Köhler mit Kamera-Anschluss
- Paket 415501-0041-000:  
Primostar 3 Full-Köhler mit Kamera-Anschluss



# ZEISS Primostar 3 in der Anwendung

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

## › Ihre Anwendungen

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

### **Convallaria majalis**

■ Hellfeld- und Fluoreszenzkontrast

■ Vergrößerung: 4x, 10x

Empfohlenes Paket:

■ Paket 415501-0041-000

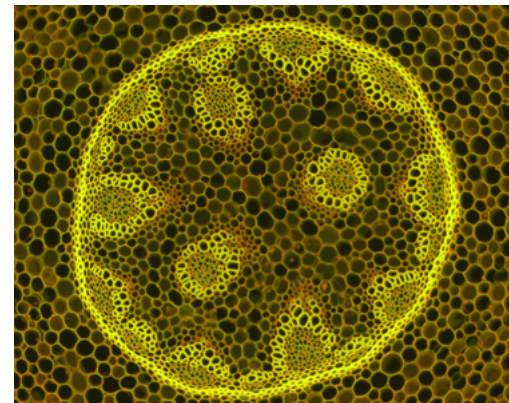
Primostar 3 Full-Köhler mit Fluoreszenz-Tubus  
(415501-0022-000) für FITC-gefärbte Probe



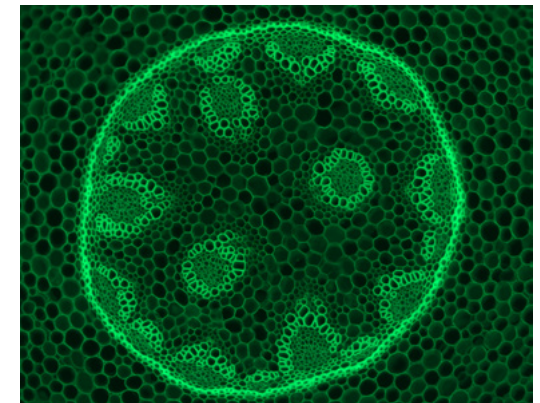
Convallaria im Hellfeld, Vergrößerung: 4x



Convallaria im Hellfeld, Vergrößerung: 10x



Convallaria im Fluoreszenzkontrast, blau 09 und blau 38, Vergrößerung: 10x



# ZEISS Primostar 3 in der Anwendung

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

## **Kaninchenzunge, Geschmacksknospen**

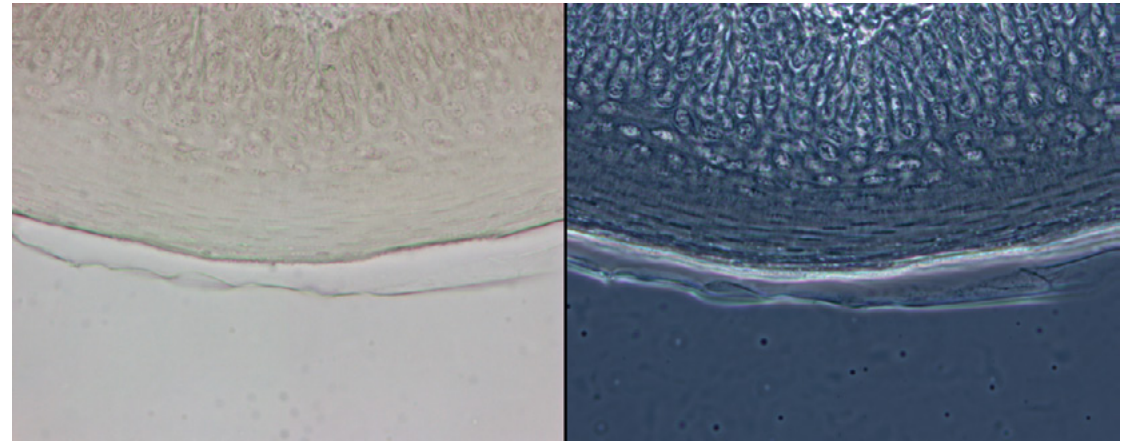
■ Hellfeld und Phasenkontrast

■ Vergrößerung: 40x

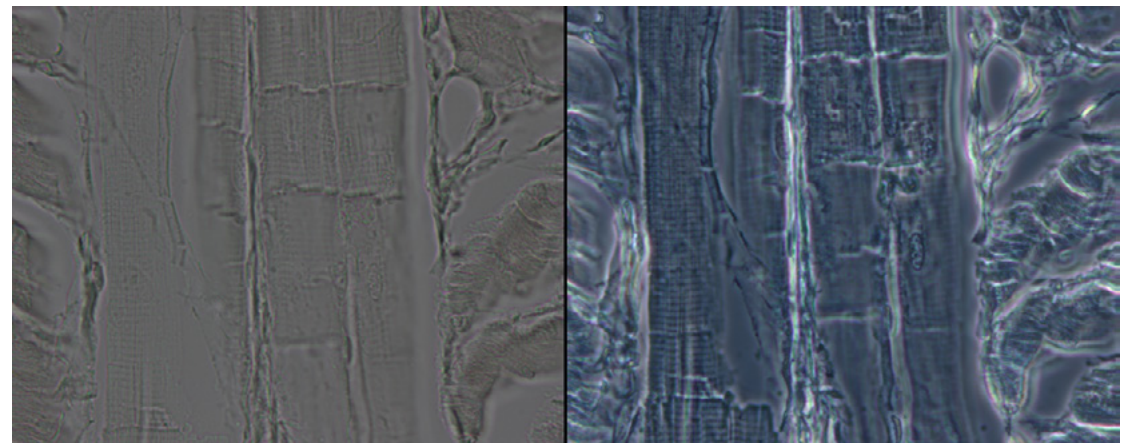
Empfohlene Pakete:

■ Paket 415501-0021-000:  
Primostar 3 Full-Köhler mit Phasenkontrast

■ Paket 415501-0031-000:  
Primostar 3 Full-Köhler mit Phasenkontrast  
und Revolverkondensator



*Geschmacksknospen im Hellfeld und Phasenkontrast, Vergrößerung: 40x*



*Geschmacksknospen im Hellfeld und Phasenkontrast, Vergrößerung: 40x*



# Erleben Sie Qualität in jeder möglichen Komponente

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› Ihre Anwendungen

› **Ihr System**

› Technik und Details

› Service



ZEISS Primostar 3 Fixed-Köhler-Versionen

ZEISS Primostar 3 Full-Köhler-Versionen

## 1 Mikroskop

### ■ Primostar 3 Fixed-Köhler

Sehfeld=20, 4-fach-Objektivrevolver,  
LED, mit oder ohne Griff

### ■ Primostar 3 Full-Köhler

Sehfeld=22, 5-fach-Objektivrevolver,  
LED/Halogen, Eco-Modus, Lichtmanager,  
langer Tischtrieb, Duo-Objekthalter

## 2 Objektive

- iPlan-Achromat 4x/10x/20x/40x/100x Öl
- iPlan-Achromat Ph 10x/20x/40x/100x Öl
- iPlan-Achromat 10x/20x/40x/100x Öl, D = 0

## 3 Okulare

- Okular 10x/20 Br. foc.
- Okular 10x/22 Br. foc.

## 4 Kondensoren

- Abbe-Kondensor 0,9/1,25  
mit Schlitz (Schieber für Ph und/oder DF)
- Revolverkondensor HF/Ph1/Ph2/Ph3/DF

## 5 Beleuchtung

- Durchlicht Halogen 6 V 30 W  
(nur Full-Köhler-Stativ)
- Durchlicht LED 3 W 5600 K
- Auflicht FL iLED\*  
(455 nm + FS 67 oder 470 nm + FS 09)

## 6 Kameras

- AxioCam 208 color (empfohlene Kamera)
- Binokularer Tubus HD 25°/22  
mit integrierter 8-Megapixel-Kamera\*

## 7 Software

- Labscope Imaging-App
- ZEN Imaging Software

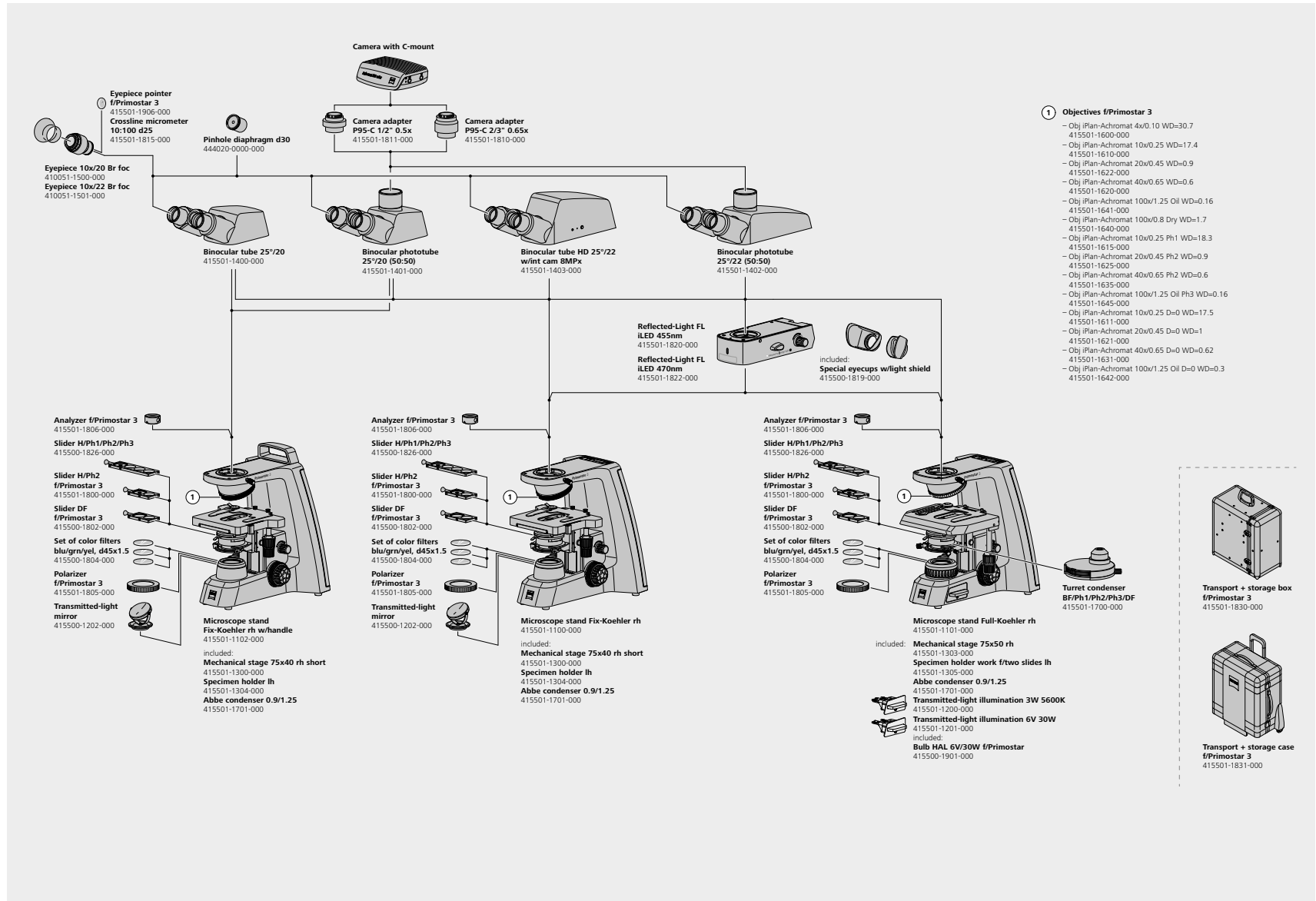
## 8 Sonstiges Zubehör

- Durchlichtspiegel
- Okularzeiger
- Strichkreuzmikrometer
- Zubehör für einfache Polarisation
- Koffer für Transport und Lagerung

\* Nur für Stativ ohne Griff

# Systemübersicht

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › Service



# Technische Daten

› Auf den Punkt

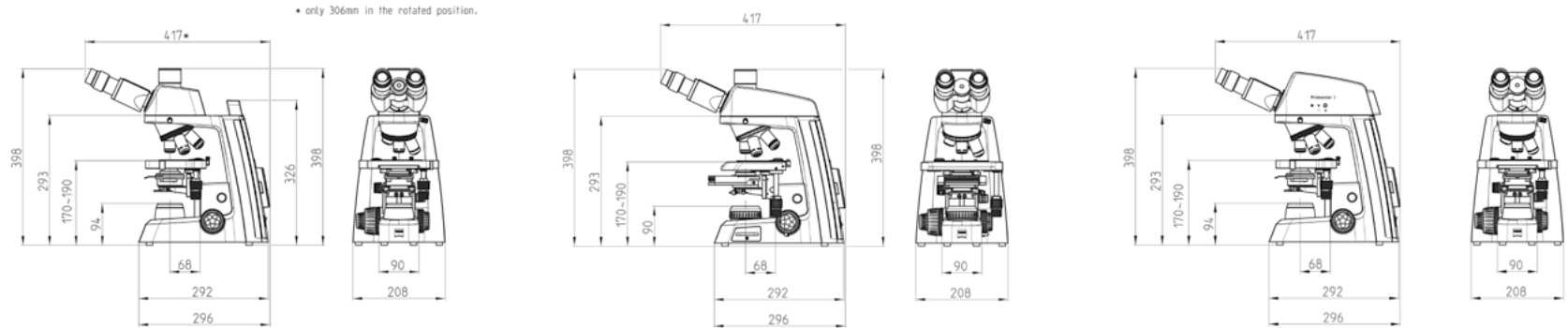
› Ihre Vorteile

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› **Technik und Details**

› Service



## Abmessungen (Breite × Tiefe × Höhe)

Systeme mit Fixed-Köhler-Stativen	etwa 208 mm × 296 mm × 398 mm	(mit Auflicht FL iLED Zwischentubus etwa 208 mm × 296 mm × 453 mm)
Systeme mit Full-Köhler-Stativen	etwa 208 mm × 296 mm × 398 mm	(mit Auflicht FL iLED Zwischentubus etwa 208 mm × 296 mm × 453 mm)
Systeme mit binokularem Tubus HD 25°/22 mit integrierter 8-Megapixel-Kamera	etwa 208 mm × 296 mm × 398 mm	(mit Auflicht FL iLED Zwischentubus etwa 208 mm × 296 mm × 453 mm)

## Gewicht

Systeme mit Fixed-Köhler-Stativen	etwa 8,5–10,5 kg *
Systeme mit Full-Köhler-Stativen	etwa 9,4–11,4 kg *
Systeme mit binokularem Tubus HD 25°/22 mit integrierter 8-Megapixel-Kamera	etwa 9,6–12,0 kg *

\* Je nach Konfiguration

# Technische Daten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› **Technik und Details**

› Service

## Umgebungsbedingungen

### Transport (in Verpackung):

Zulässige Umgebungstemperatur -40 °C bis +70 °C

### Lagerung:

Zulässige Umgebungstemperatur +10 °C bis +40 °C

Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation) max. 75 % bei 35 °C

### Betrieb:

Zulässige Umgebungstemperatur +10 °C bis +40 °C

Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation) max. 75 % bei 35 °C

Atmosphärischer Druck 800 hPa bis 1060 hPa

Aufstellort Ausschließlich im Gebäudeinneren

Einsatzhöhe max. 2000 m ü. NHN

## Betriebsdaten

Schutzklasse II

Schutzart IP20

Elektrische Sicherheit Entspricht DIN EN 61010-1 (IEC 61010-1) unter Berücksichtigung der CSA- und UL-Vorschriften

Verschmutzungsgrad 2

Überspannungskategorie II

Funkentstörung gemäß EN 61326

Netzspannung Weitbereichsnetzteil für 100 bis 240 V ( $\pm 10\%$ );  
eine Umstellung der Gerätespannung ist nicht erforderlich!

Netzfrequenz 50/60 Hz

Leistungsaufnahme 70 VA; Sekundärspannung externe Stromversorgung 12 V

Ausgang Steckernetzteil 12 V DC; max. 2,5 A

Mikroskop 12 V / 6 V DC Einstellbar von 1,5 V bis 6 V

LED-Klasse Gesamtgerät 3B

# Technische Daten

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › **Technik und Details**
- › Service

## Mechanische und optische Daten

Stativ mit Probenstisch und Fokussierungsgerät	Fixed-Köhler-Stativ	Full-Köhler-Stativ
Fokussiertrieb grob	45 mm/U	45 mm/U
Fokussiertrieb fein	0,5 mm/U	0,5 mm/U
Gesamthub	15 mm	15 mm
<b>Probenstisch</b>	<b>Kreuztisch</b>	<b>Kreuztisch</b>
Abmessungen (Breite × Tiefe)	140 mm × 135 mm	185 mm × 135 mm
Verfahrweg (X × Y)	75 mm × 40 mm	75 mm × 50 mm
Koaxialtrieb	kurz, rechts	lang, rechts
Noniusskalen	von rechts lesbar	von links lesbar
Probenhalter	mit Objektklammer links	mit Objektklammer links, für zwei Objektträger

## Kondensoren

	Fixed-Köhler-Stativ	Full-Köhler-Stativ
Abbe-Kondensator 0,9 / 1,25	für Objektiv 4x bis 100x	für Objektiv 4x bis 100x
Revolverkondensator HF/Ph1/Ph2/Ph3/DF	für Objektiv 4x bis 100x	für Objektiv 4x bis 100x

## Lichtquellen

	Fixed-Köhler-Stativ	Full-Köhler-Stativ
Halogenlampe	–	Halogen 6 V/30 W (wechselbar)
Justierbarkeit	–	1,5 V bis 6 V DC
Farbtemperatur	–	2.800 K (bei 6 V)
Lichtfluss	–	280 lm
Durchschnittliche Lebensdauer	–	1.000 Std.
Leuchfläche	–	1,5 mm × 3 mm
LED-Weißlichtbeleuchtung	Weißlicht LED 3 W 5.600 K (fest)	Weißlicht LED 3 W 5.600 K (wechselbar)
Peak-Wellenlänge	440 nm	440 nm
Homogene Sehfeldausleuchtung	20 mm	22 mm
Analoge Helligkeitsanpassung	etwa 15 bis 100 %	etwa 15 bis 100 %
Durchschnittliche Betriebsdauer	etwa 30.000 Stunden	etwa 35.000 Stunden

# Technische Daten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› **Technik und Details**

› Service

## Tuben

Binokulare (Foto)tuben	Binokular Tubus 25°/20	Binokularer Fototubus 25°/20 (50:50)	Binokularer Fototubus 25°/22 (50:50)
Maximale Sehfeldzahl	20	20	22
Pupillendistanz	einstellbar von 48 mm bis 75 mm	einstellbar von 48 mm bis 75 mm	einstellbar von 48 mm bis 75 mm
Einblickhöhe	370 mm bis 410 mm	370 mm bis 410 mm	370 mm bis 410 mm
Visueller Ausgang, Tubusfaktor	1x	1x	1x
Foto-/Video-Ausgang, Tubusfaktor	–	1x	1x
Foto-/Videoausgang, Aufnahme	–	60 mm	60 mm
Festes Teilungsverhältnis	–	50 % vis / 50 % doc	50 % vis / 50 % doc

## Tuben

Binokularer Tubus mit integrierter Kamera	Binokularer Tubus HD 25°/22 mit integrierter 8-Megapixel-Kamera*
Maximale Sehfeldzahl	22
Pupillendistanz	einstellbar von 48 mm bis 75 mm
Einblickwinkel	25°
Einblickhöhe	370 mm bis 410 mm
Visueller Ausgang, Tubusfaktor	1x

**Integrierte HD-CMOS-Kamera**

# Technische Daten

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › **Technik und Details**
- › Service

## Integrierte 4K-Mikroskop-Kamera

Sensortyp	Sony CMOS-Farbbildsensor, Rolling Shutter
Sensorgroße	Bilddiagonale 8,1 mm, entspricht 1/2.1" (7,1 mm × 4,0 mm)
Pixelzahl	3840 (H) × 2160 (V) = 8,3 Megapixel, Ultra-HD (4K)
Pixelgröße	1,85 µm × 1,85 µm
Bit-Tiefe	3 × 8 Bit/Pixel
Belichtungszeit	0,06 ms bis 1 s
Verstärkung	Einstellbar von 1× – 22×
Bildfrequenz	HDMI: 30 fps Ethernet: 30 fps USB 3.0: bis zu 30 fps
Kühlung	Lüfterlose Kühlung
Spektrale Empfindlichkeit	ca. 400–700 nm, IR-Filter RGB-Bayer-Farbmaske
Schnittstelle	HDMI, USB 3.0 Typ C, Ethernet, Micro-D
WLAN-Kompatibilität	Über USB-WLAN-Adapter und Router
Stromversorgung	Externe Stromversorgung im Lieferumfang, 9 W, Kompatibilität mit internationalen Steckdosen vorhanden
Betriebssystem	Für ZEN Imaging Software: Windows 10 × 64 Prof./Ultimate und höher Für Labscope: Windows 7/10 × 64 Prof./Ultimate sowie iOS v11 und höher
Software	Bildmonitor (OSD) für Stand-alone-Betrieb Labscope v2.9 (Win), v2.8.3 (iOS) und höher ZEN (blue edition) v3.0 und höher TWAIN-Treiber
Bildoptimierungsfunktionen	Aktive Rauschunterdrückung, aktives Schärfen, HDR
Automatisierte Funktionen	Automatische Belichtungs- und Verstärkungsanpassung bei Ultra-HD-Auflösung (4K), automatischer Weißabgleich, schnelle Echtzeit-Bildanzeige bei schwachen Lichtverhältnissen



# Erleben Sie Service, der seinen Namen verdient

- › Auf den Punkt
- › Ihre Vorteile
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › **Service**

Ihr Mikroskop-System von ZEISS gehört zu Ihren wichtigsten Werkzeugen. Wir stellen sicher, dass es immer betriebsfähig ist. Mehr noch: Wir sorgen dafür, dass Sie alle Möglichkeiten Ihres Mikroskops voll ausschöpfen. Mit einer breiten Palette an Dienstleistungen arbeiten unsere Experten noch lange nach Ihrer Entscheidung für ZEISS kontinuierlich daran, dass Sie besondere Momente erleben: Momente, die Ihre Arbeit beflügeln.

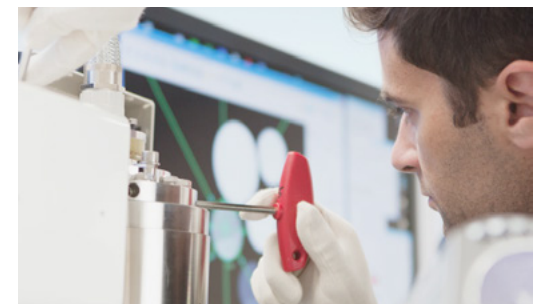
## **Reparieren. Instand halten. Optimieren.**

Ihre ZEISS Protect Service-Vereinbarung sichert die Lebensleistung Ihres Mikroskop-Systems: Betriebskosten werden planbar – Sie verringern Ausfallzeiten und profitieren von durchgängig optimierter System-Performance. Sie wählen aus mehreren Service-Optionen. Gemeinsam mit Ihnen erarbeiten wir, welche Protect Service-Vereinbarung am besten für Sie, Ihr Mikroskop-System und die spezifischen Anforderungen Ihrer Organisation zugeschnitten ist.

Sie dürfen sich auch jederzeit auf unseren Service on-demand verlassen. Unsere Service-Mitarbeiter analysieren Ihren System-Status und beheben Störungen per Fernwartung oder bei Ihnen vor Ort.

## **Erweitern Sie Ihr Mikroskop-System**

Ihr Mikroskop von ZEISS ist zukunftssicher ausgelegt: Offene Schnittstellen erlauben Ihnen, Ihr System nach Wunsch zu erweitern – Sie ergänzen Ihr System mit dem Zubehör Ihrer Wahl und bleiben immer auf dem neuesten Stand. Auf diese Weise verlängern Sie die Produktivzeit Ihres ZEISS Mikroskops erheblich.



*Profitieren Sie von der optimierten Leistung Ihres Mikroskop-Systems mit Servicedienstleistungen von ZEISS – jetzt und für die kommenden Jahre.*

>> [www.zeiss.com/microservice](http://www.zeiss.com/microservice)





**Carl Zeiss Microscopy GmbH**

07745 Jena, Deutschland  
microscopy@zeiss.com  
www.zeiss.com/primostar