



ZEISS Primostar 3

Ihr kompaktes Mikroskop für den digitalen Unterricht und die Laborroutine.

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-Software 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. Kontrastverfahren, 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 Tischantrieb 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-Software ZEISS Labscope nutzen, lassen sich die Mikroskope im Unterrichtsraum miteinander verbinden. Bilder oder Videos können dann mit den Schülern und Studierenden über mobile Endgeräte geteilt werden. Entscheiden Sie sich für 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.



Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

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

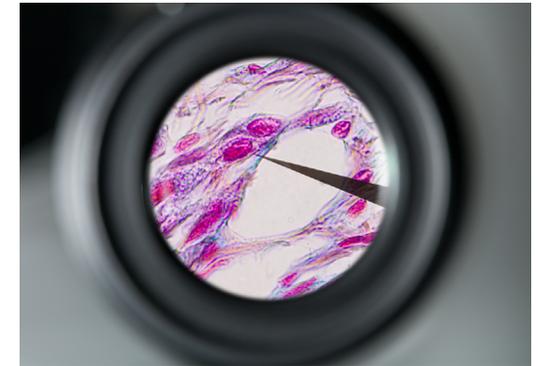
Fixed-Köhler: Zuverlässigkeit im Unterricht

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 auf einen Blick erkennbar – auch aus der Entfernung.



Optional erhältlich: Okularzeiger

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.

Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

- › 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'schen Beleuchtung im Unterricht erhalten Sie so mehr Spielraum.

Je nach Paketkonfiguration wird eine bestimmte Auswahl an Objektiven und Okularen mitgeliefert. Durch den verlängerten Tischantrieb arbeiten Sie den ganzen Tag in entspannter Körperhaltung.



▶ Hier klicken, um das Video anzusehen

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.

Mit dem Duo-Objekthalter können Sie auch zwei Proben auf einmal untersuchen. 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.



▶ Hier klicken, um das Video anzusehen

Eco-Modus

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



Kondensatorrevolver

Schalten Sie einfach zwischen verschiedenen Kontrastverfahren 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 das digitale Klassenzimmer bereits Alltag. Und damit eine Lernerfahrung, die vorher nicht möglich war. Vernetzen Sie die Mikroskope und Netzwerkkameras aller Schüler und Studenten über die ZEISS Labscope-Software 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 cam mit seiner integrierten 5-Megapixel-Kamera ist die erste Wahl für digitale Klassenzimmer. Die Kamera verfügt über Schnittstellen wie WLAN, Ethernet und USB-C 3.0. 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-Software 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 in 5-Megapixel-Auflösung auf. Außerdem können Sie Ihre Bilder mit Annotationen versehen und z. B. Abstände messen. Teilen Sie anschließend Ihre Bilder, Berichte und Videos mit anderen per E-Mail oder über soziale Medien. 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.

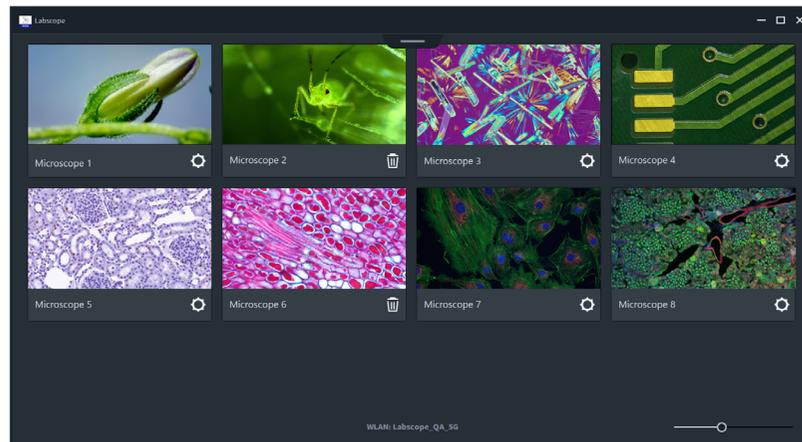


Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten

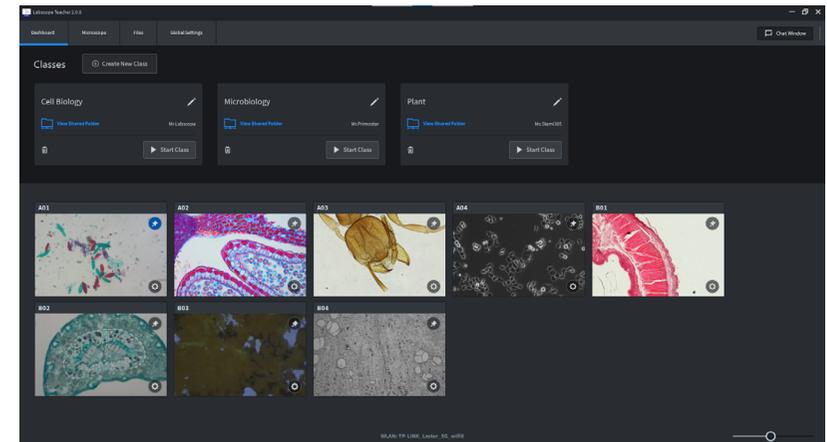
- › Auf den Punkt
- › **Ihre Vorteile**
- › Ihre Anwendungen
- › Ihr System
- › Technik und Details
- › Service

ZEISS Labscope

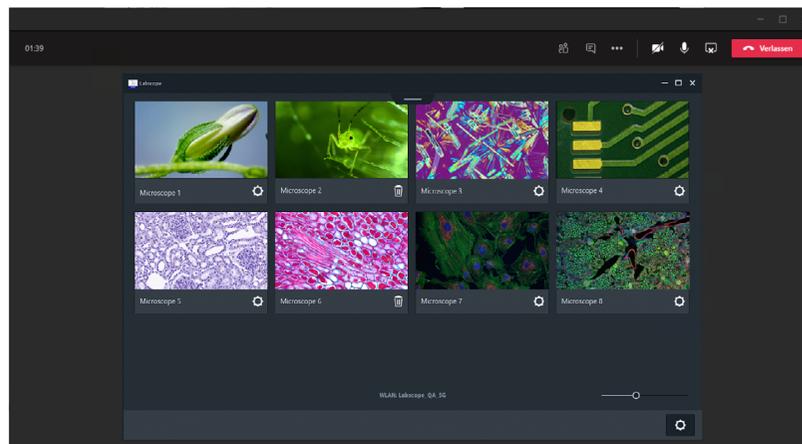
Labscope ist Ihre benutzerfreundliche Imaging-Software für vernetzte Mikroskope. Ob in der Laborroutine, an der Universität, der Schule oder auch als Hobby: Mit Labscope können Sie einfacher als je zuvor Bilder und Videos aufzeichnen und mikroskopische Proben vermessen.



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)

Hiermit können Sie Ihr Mikroskop ohne Stromversorgung nur mit Sonnen-/Umgebungslicht verwenden.



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

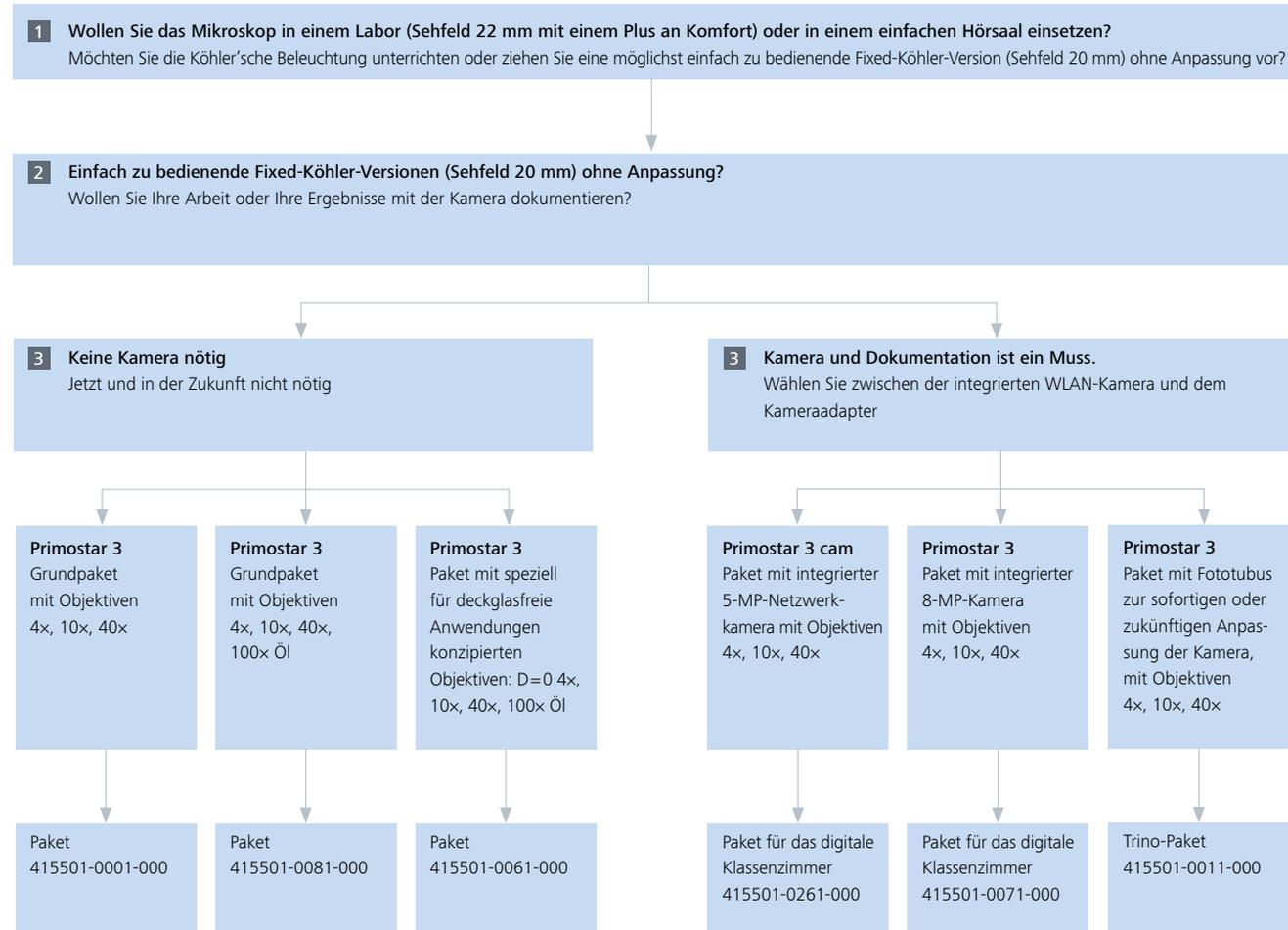
› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

Übersicht der Pakete



Corporate Social Responsibility | Tuberkulose-Paket Primostar 3 iLED

Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

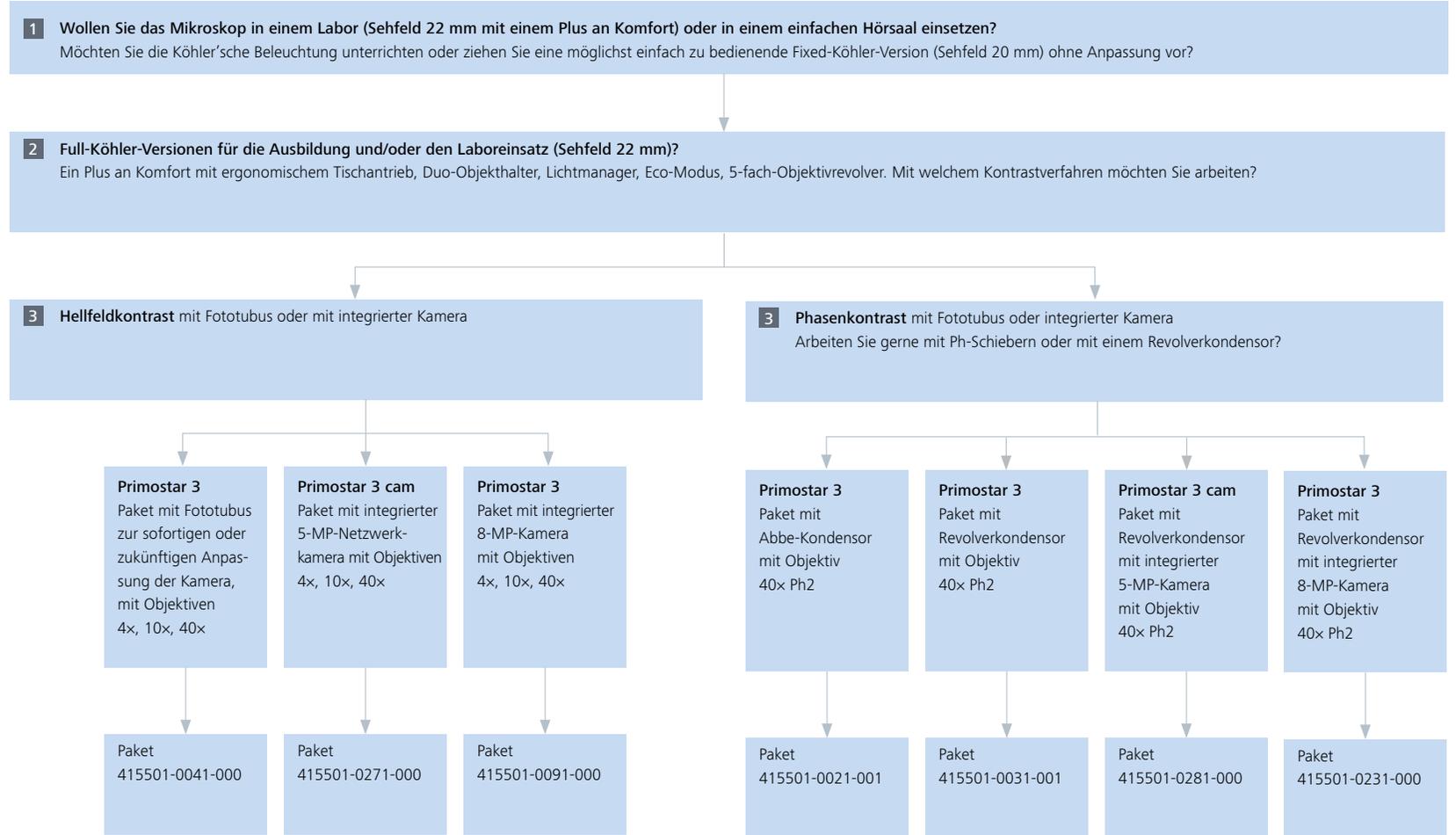
› **Ihre Anwendungen**

› 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: 415501-0021-001
Sehwinkel	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°
Tischantrieb rechts	×	×	×	×	×	×	×
Sehfeld 20 mm	×	×	×	×	×		
Sehfeld 22 mm						×	×
Fixed-Köhler	×	×	×	×	×		
Full-Köhler						×	×
Halogen						×	×
LED	×	×	×	×	×	×	×
Zeiger	×	×	×				
Fototubus			×			×	×
Integrierte 5-MP-Kamera							
Integrierte 8-MP-Kamera				×			
4-facher Objektivrevolver	×	×	×	×	×		
5-facher Objektivrevolver						×	×
Objektive D=0					4x, 10x, 40x, 100x Öl		
Objektive ∞/0,17	4x, 10x, 40x, 100x Öl	4x, 10x, 40x	4x, 10x, 40x	4x, 10x, 40x		4x, 10x, 40x	40x Ph2
Abbe-Kondensator	×	×	×	×	×	×	×
Revolverkondensator							
Lichtmanager						×	×
Eco-Modus						×	×

Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

Bestellnummer	Primostar 3: 415501-0031-001	Primostar 3: 415501-0091-000	Primostar 3: 415501-0231-000	Primostar 3 cam: 415501-0261-000	Primostar 3 cam: 415501-0271-000	Primostar 3 cam: 415501-0281-000
Sehwinkel	25°	25°	25°	25°	25°	25°
Tischantrieb rechts	×	×	×	×	×	×
Sehfeld 20 mm				×		
Sehfeld 22 mm	×	×	×		×	×
Fixed-Köhler				×		
Full-Köhler	×	×	×		×	×
Halogen	×	×	×		×	×
LED	×	×	×	×	×	×
Zeiger						
Fototubus	×					
Integrierte 5-MP-Kamera				×	×	×
Integrierte 8-MP-Kamera		×	×			
4-facher Objektivrevolver				×		
5-facher Objektivrevolver	×	×	×		×	×
Objektive D=0						
Objektive $\infty/0,17$	40x Ph2	4x, 10x, 40x	40x Ph2	4x, 10x, 40x	4x, 10x, 40x	40x Ph2
Abbe-Kondensor		×		×	×	
Revolverkondensor	×		×			×
Lichtmanager	×	×	×		×	×
Eco-Modus	×	×	×		×	×

Exakt auf Ihre Anwendungen zugeschnitten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

Typische Anwendungen, typische Proben Aufgabe

Histologie
Histopathologie
Mikroskopische Anatomie

Studierende müssen die mikroskopische Struktur, Form und Funktion von Zellen, Geweben und Organen im Detail erlernen.

Die Studierenden lernen, histologische Präparate zu zeichnen und die Merkmale durch visuelle mikroskopische Untersuchung zu erkennen. Dies dient zur finalen Begründung der Diagnose.

Zellbiologie

Studierende müssen die Zellstrukturen, Zellkomponenten und ihre Formen und Funktionen im Detail erlernen.

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.

Lebensmittel-Mikrobiologie

Eine gesunde Ernährung ist wichtig für das Wohlbefinden. Neue Nahrungsformen mit Zusatzstoffen wie Milchsäurebakterien oder Hefen (sogenannten Probiotika) sollen Lebensmittel noch gesünder machen.

Die Zusammensetzung der verschiedenen Zusatzstoffe ist für die positive Wirkung der Lebensmittel wichtig. Zusatzstoffe wie Bakterien können unter dem Mikroskop erkannt werden.

Medizinische Mikrobiologie

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.

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.

Hämатologie

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.

Bei gefärbten Blutkörperchen unter dem Mikroskop kann man die verschiedenen Blutkörperchen und ihre pathogenen Veränderungen visualisieren, die Blutkörperchen zählen und auch Blutdifferentialtests durchführen.

ZEISS Primostar 3 bietet

Fixed-Köhler-Pakete:
 Primostar 3: 415501-0081-000 mit 4x, 10x, 40x, 100x Öl
 Primostar 3: 415501-0001-000 mit 4x, 10x, 40x

Fixed-Köhler-Pakete mit Kameraoption (Trinotubus):
 Primostar 3: 415501-0011-000 mit 4x, 10x, 40x

Fixed-Köhler-Paket mit integrierter Kamera:
 Primostar 3 cam: 415501-0261-000 mit 4x, 10x, 40x
 oder Primostar 3: 415501-0071-000 mit 4x, 10x, 40x

Full-Köhler-Paket mit Kameraoption (Trinotubus):
 Primostar 3: 415501-0041-000 mit 4x, 10x, 40x

Full-Köhler-Paket mit Phasenkontrast und Kameraoption (Trinotubus):

Primostar 3:
 415501-0021-001 mit 40x Ph2 (Ph-Schieber)
 Primostar 3:
 415501-0031-001 mit 40x Ph2 (Revolverkondensor)

Primostar 3: 415501-0031-001 mit 40x Ph2
 iPlan-Achromat 100x Öl Ph3: 415501-1645-000
 Dunkelfeld-Schieber: 415501-1802-000
 Kamera Educam 105: 426555-9020-000
 Kameraadapter P90-C 2/3" 0,65x: 415501-1810-000

Primostar 3: 415501-0041-000 mit 4x, 10x, 40x
 iPlan-Achromat 100x Öl: 415501-1641-000

Kamera Educam 105: 426555-9020-000
 Kameraadapter P90-C 2/3" 0,65x: 415501-1810-000

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

Zubehör:
 iPlan-Achromat 100x Öl: 415501-1641-000
 Dunkelfeld-Schieber: 415501-1802-000

Kamera Educam 105: 426555-9020-000
 Kameraadapter P90-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

Gynäkologie

In der Gynäkologie können Veränderungen des Vaginalsekrets auf eine Pilzinfektion, Bakterien, den Parasiten *Trichomonas vaginalis* oder andere pathologische Prozesse hinweisen.

Die Zusammensetzung des Vaginalsekrets kann unter einem Mikroskop untersucht werden. Der Phasenkontrast ist das Verfahren erster Wahl zur Identifizierung des anderen Mikroorganismus.

Pflanzenbiologie

Von der Pflanze zur Nahrung. Pflanzen spielen für Menschen und Tiere zunehmend eine Rolle als Nahrung, vor allem im Hinblick auf das weltweite Bevölkerungswachstum.

Ökologie

Landwirtschaft

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.

Sputum-Detektion

Labortechniker müssen *Mycobacterium tuberculosis* so schnell wie möglich identifizieren. Der bewährte Standard ist die Ziehl-Neelsen-Färbung und Hellfeldmikroskopie.

Bei der Fluoreszenzanregung kann *Mycobacterium tuberculosis* 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.

ZEISS Primostar 3 bietet

Full-Köhler-Paket mit Kameraoption (Trinotubus):

Primostar 3: 415501-0021-001 mit 40x Ph2 (Ph-Schieber)

Primostar 3: 415501-0031-001 mit 40x Ph2 (Revolverkondensor)

Zubehör:

iPlan-Achromat 100x Öl: 415501-1641-000

iPlan-Achromat 20x: 415501-1622-000

Kamera Educam 105: 426555-9020-000

Kameraadapter P90-C 2/3" 0,65x: 415501-1810-000

Fixed-Köhler-Paket mit integrierter Kamera:

Primostar 3: 415500-0071-000 mit 4x, 10x, 40x

Full-Köhler-Paket mit Kameraoption (Trinotubus):

Primostar 3: 415501-0041-000 mit 4x, 10x, 40x

Kamera Educam 105: 426555-9020-000

Kameraadapter P90-C 2/3" 0,65x: 415501-1810-000

Primostar 3: 415501-0061-000 mit 10x, 20x, 40x 100x Öl, D=0

Zubehör:

Fluoreszenz-Zwischentubus iLED 455 nm: 415501-1820-000

ZEISS Primostar 3 in der Anwendung

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

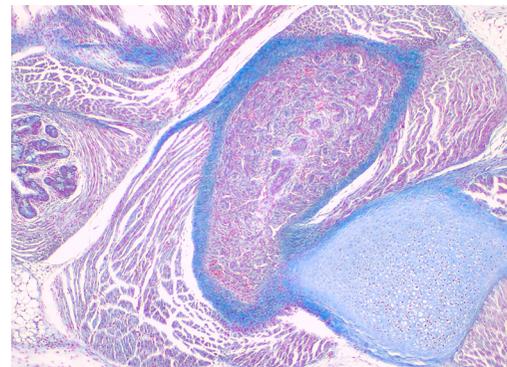
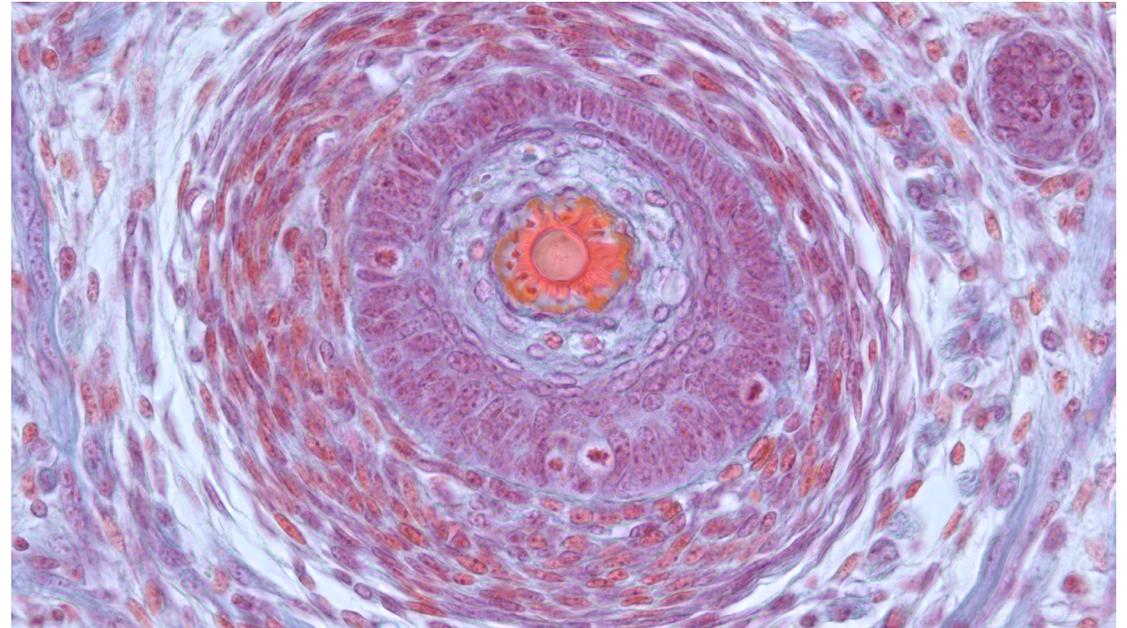
› Service

Haarfollikel einer Maus

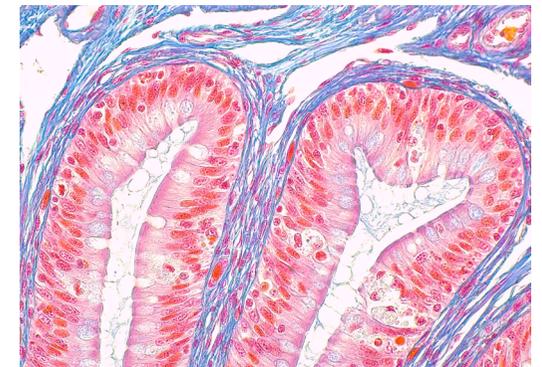
- Hellfeldkontrast
- Vergrößerung: 40x

Empfohlene Pakete:

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



Junge Maus: Primostar 3 mit iPlan Achromat 10x



Rana: Primostar 3 mit iPlan Achromat 40x

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

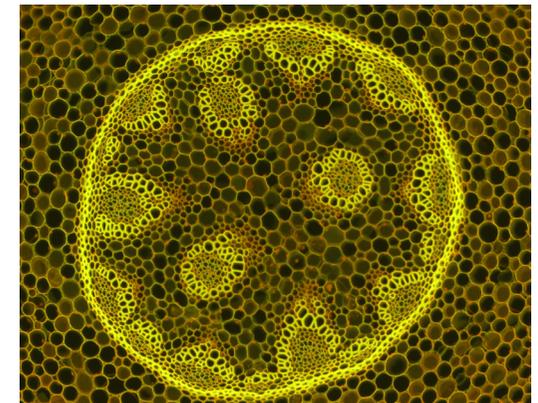
Primostar 3 Full-Köhler mit Fluoreszenz-Tubus
(415501-1822-000) für FITC-gefärbte Probe



Convallaria im Hellfeld, Vergrößerung: 4x



Convallaria im Hellfeld, Vergrößerung: 10x



Convallaria im Fluoreszenzkontrast, Vergrößerung: 10x,
Filterset 09 für FITC

ZEISS Primostar 3 in der Anwendung

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› **Ihre Anwendungen**

› Ihr System

› Technik und Details

› Service

Kaninchenzunge, Geschmacksknospen

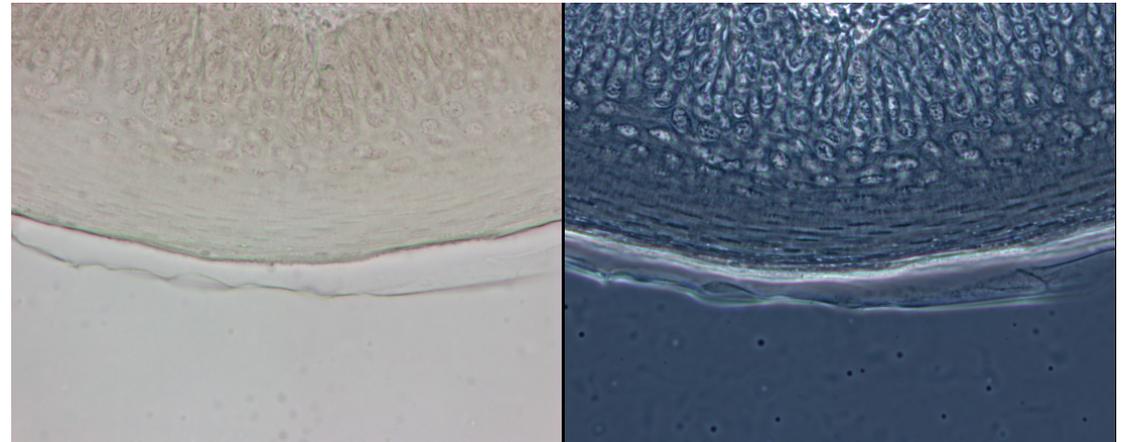
■ Hellfeld und Phasenkontrast

■ Vergrößerung: 40x

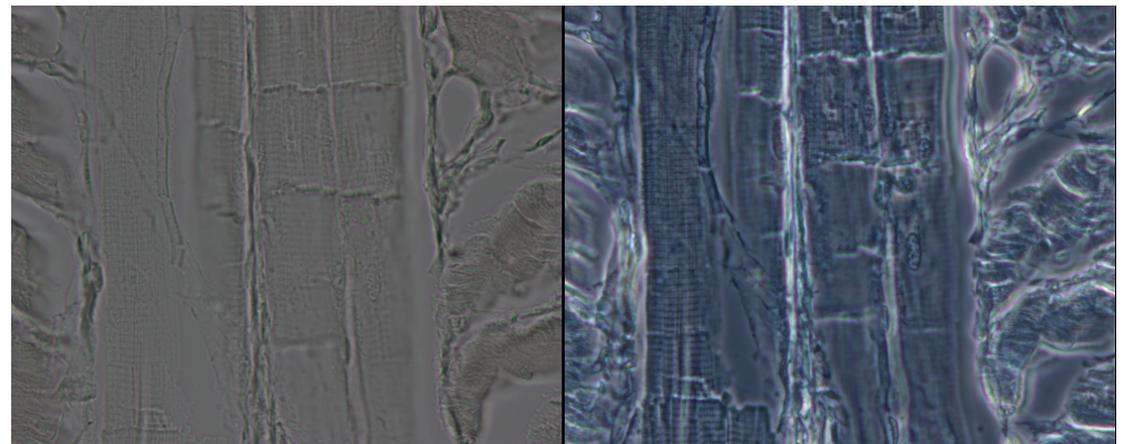
Empfohlene Pakete:

■ Paket 415501-0021-001:
Primostar 3 Full-Köhler mit Phasenkontrast

■ Paket 415501-0031-001:
Primostar 3 Full-Köhler mit Phasenkontrast
und Revolverkondensator



Geschmacksknospen im Hellfeld und Phasenkontrast, Vergrößerung: 40x



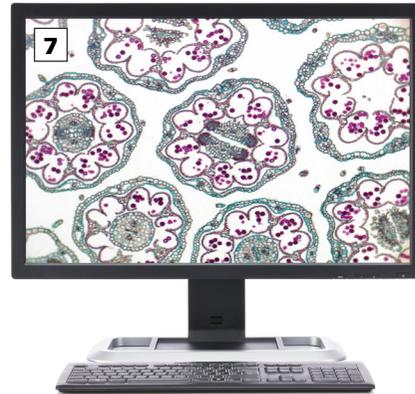
Geschmacksknospen im Hellfeld und Phasenkontrast, Vergrößerung: 40x

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 Tischantrieb, Duo-Objekthalter

2 Objektive

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

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 FI iLED*
(455 nm + FS 67 oder 470 nm + FS 09)

6 Kameras

- Educam 105
- Binokularer Tubus 25/22 mit int. Kam. 5 MP
- Binokularer Tubus HD 25/22 mit int. Kam. 8 MP

7 Software

- Labscope 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

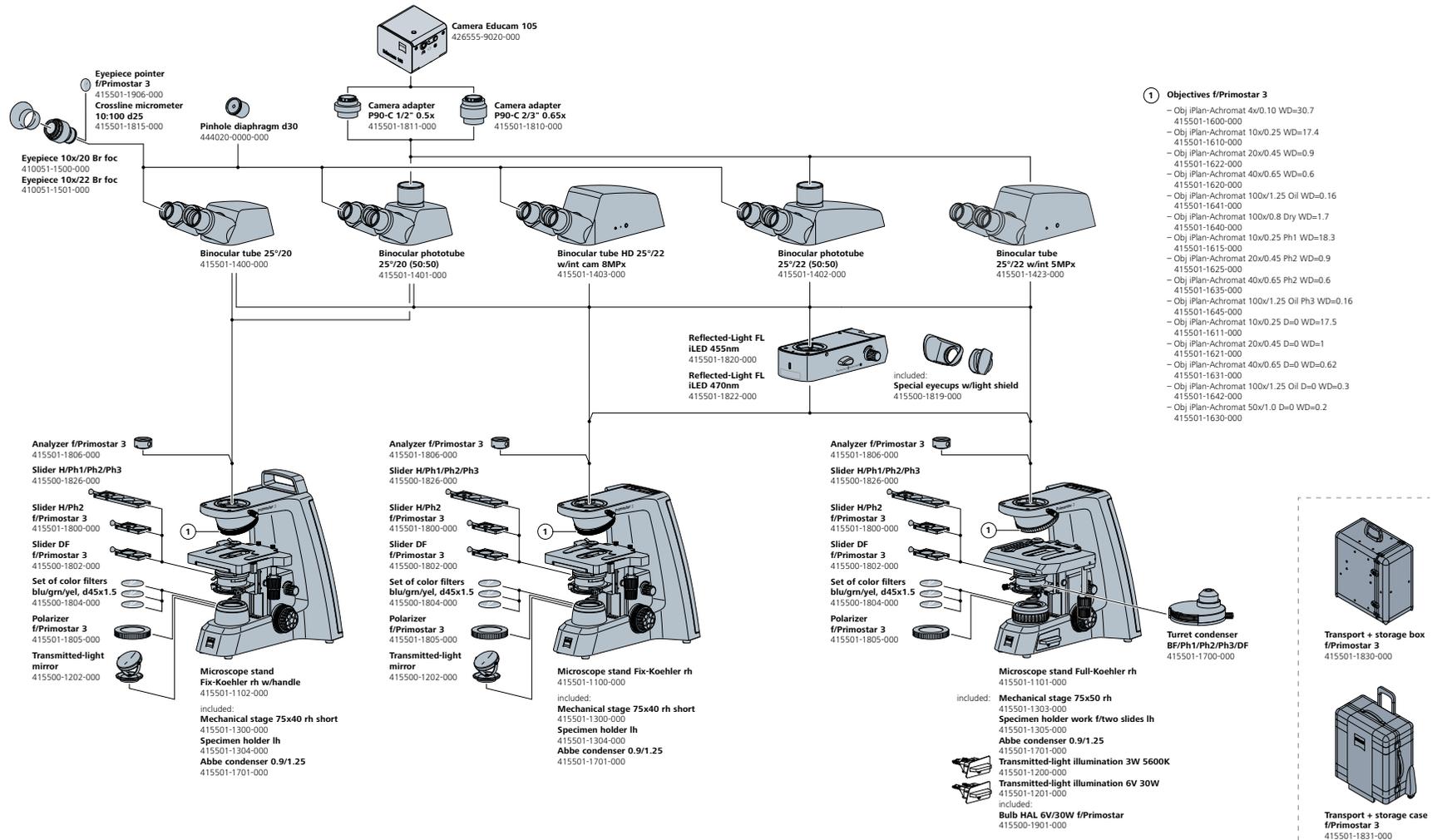
➤ Ihre Vorteile

➤ Ihre Anwendungen

➤ Ihr System

➤ Technik und Details

➤ Service



Technische Daten

› Auf den Punkt

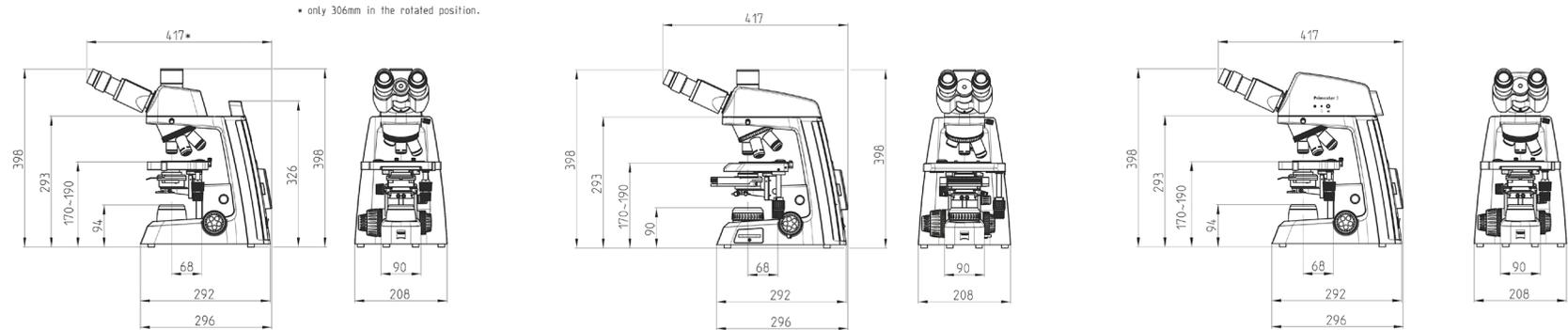
› Ihre Vorteile

› 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 25°/20 mit int. Kam. 8 MPx	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 int. Kam. 5 MP oder Tubus HD 25/22 mit int. Kam. 8 MP	etwa 9,6–13,9 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 +5 °C bis +40 °C

Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation) max. 80 % bei 40 °C

Betrieb:

Zulässige Umgebungstemperatur +5 °C bis ~40 °C

Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation) < 80 % bei 40 °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 max. 100 VA

Hauptstromversorgung 100~240 V AC; 50/60 Hz (gilt für alle Modelle)

Optionale Stromversorgung 1 12 V DC, 2 A (nur Fixed-Köhler)

Optionale Stromversorgung 2 5 V DC, 1 A (nur Fixed-Köhler)

Optionale Stromversorgung (Ausgang) 5 V DC, 2 A (nur Fixed-Köhler)

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 Probentisch und Fokussierungsgerät	Fixed-Köhler-Stativ	Full-Köhler-Stativ
Fokussiertrieb grob	45 mm/U	45 mm/U
Fokussiertrieb fein	0,2 mm/U	0,2 mm/U
Gesamthub	20 mm	20 mm
Probentisch	Mechanischer Tisch ohne Rack	Mechanischer Tisch ohne Rack
Abmessungen (Breite x Tiefe)	140 mm x 135 mm	180 mm x 145 mm
Verfahrweg (X x Y)	75 mm x 40 mm	75 mm x 50 mm
Koaxialtrieb	lang, links/rechts	lang, links/rechts
Noniuskalen	von rechts lesbar	von links lesbar
Probenhalter	mit Objektklammer links	mit Objektklammer links, für zwei Objektträger

Kondensoren	Fixed-Köhler-Stativ	Full-Köhler-Stativ
Abbe-Kondensor 0,9/1,25	für Objektiv 4x bis 100x	für Objektiv 4x bis 100x
Revolverkondensor HF/DF/Ph.1/Ph.2	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.
Leuchtfläche	–	1,5 mm x 3 mm
LED-Weißlichtbeleuchtung	Weißlicht LED 1 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	Binokularer 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	380 mm bis 415 mm	380 mm bis 415 mm	380 mm bis 415 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 25/22 mit integr. Kamera 5 MP oder binokularer Tubus HD 25/22 mit integr. Kamera 8 MP
Maximale Sehfeldzahl	22
Pupillendistanz	einstellbar von 48 mm bis 75 mm
Einblickwinkel	25°
Einblickhöhe	380 mm bis 415 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
SensorgroÙe	Bilddiagonale 8,15 mm, entspricht 1/1.9"
Pixelzahl	3840 (H) × 2160 (V) = 8,3 Megapixel, Ultra-HD (4K)
PixelgröÙe	1,85 µm × 1,85 µm
Bit-Tiefe	3 × 8 Bit/Pixel
Belichtungszeit	0,06 ms bis 1 s
Bildfrequenz	HDMI: 30 fps Ethernet: 30 fps USB 3.0: bis zu 30 fps
Kühlung	Lüfterlose Kühlung
Spektrale Empfindlichkeit	RGB-Bayer-Farbmaske
Schnittstellen	HDMI, USB 3.0 Typ B, RJ45 (LAN), 3x USB 3.0 Typ A, RJ12 für Stromversorgung
WLAN-Kompatibilität	USB 3.0 Typ A
Stromversorgung	Strom vom Stativ über RJ12-Kabel
Betriebssystem	Windows 10 und 11 (64 Bit), iOS 15 oder höher, Android 12 oder höher
Software	Bildmonitor (OSD) für Stand-alone-Betrieb Labscope 3.0 und höher
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

Technische Daten

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› **Technik und Details**

› Service

Integrierte Netzwerkkamera

Sensortyp	CMOS-Farbbildsensor, Rolling Shutter
Effektive Sensor-Pixelzahl	5,04 MP: 2592 (H) × 1944 (V)
Auswählbare Auflösung	5 MP (Aufnahme) und 2 MP (live und Aufnahme)
Spektrale Empfindlichkeit	Ca. 400 nm – 660 nm, IR-Filter, RGB-Bayer-Farbmaske
Auflösung 5 MP:	2592 × 1944
Pixelgröße (physisch)	2,0 µm × 2,0 µm
Sensorgröße	5,2 mm × 3,9 mm, entspricht 1/2,8" (6,5-mm-Diagonale)
Auflösung 2 MP:	1920 × 1080
Pixelgröße (berechnet)	2,67 µm × 2,67 µm
Sensorgröße (verwendet)	5,1 mm × 2,9 mm (5,9-mm-Diagonale)
Gain (Signalverstärkung)	0 – 27× einstellbar
Digitalisierung	24 Bit (3 × 8 Bit RGB) A/D-Wandlung
Belichtungszeitraum (Integrationszeit)	0,03 ms bis 1 s
Status-LED	Farbkodierter Betriebsstatus
Schnittstellen	USB 3.0 Typ A für WLAN-Adapter oder USB-Flashlaufwerk Ethernet (RJ45) für LAN-Anschluss
Steuertasten an der Kamera	1× Bildaufnahme/Auslöseknopf 1× Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen
WLAN-Kompatibilität	Über USB-WLAN-Adapter
Stromversorgung	Strom vom Stativ über RJ12-Kabel
Leistungsaufnahme	Eingabe: 100–240 V AC (±10 %), 50/60 Hz, 0,5 A Ausgabe: 12 V DC, 1 A, 12 W
IP-Code	IP20
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 10 und 11 (64 Bit), iOS 15 oder höher, Android 12 oder höher
Unterstützte Anwendungssoftware	Labscope 4.3 und höher



ZEISS Service – immer ein zuverlässiger Partner

Ihr Mikroskop-System von ZEISS gehört zu Ihren wichtigsten Werkzeugen. Seit über 175 Jahren stehen die Marke ZEISS und unsere Erfahrung im Bereich Mikroskopie für zuverlässige, langlebige Ausrüstung. Sie können sich auf Service und Support der Spitzenklasse verlassen – sowohl vor als auch nach der Installation. Unser qualifiziertes Serviceteam kümmert sich darum, dass Ihr Mikroskop stets einsatzbereit ist.

› Auf den Punkt

› Ihre Vorteile

› Ihre Anwendungen

› Ihr System

› Technik und Details

› **Service**

Beschaffung

- Laborplanung und Baustellenmanagement
- Ortsbesichtigung und Umfeldanalyse
- GMP-Qualifizierung IQ/OQ
- Installation und Übergabe
- IT-Integrationssupport
- Schulung zur Inbetriebnahme

Betrieb

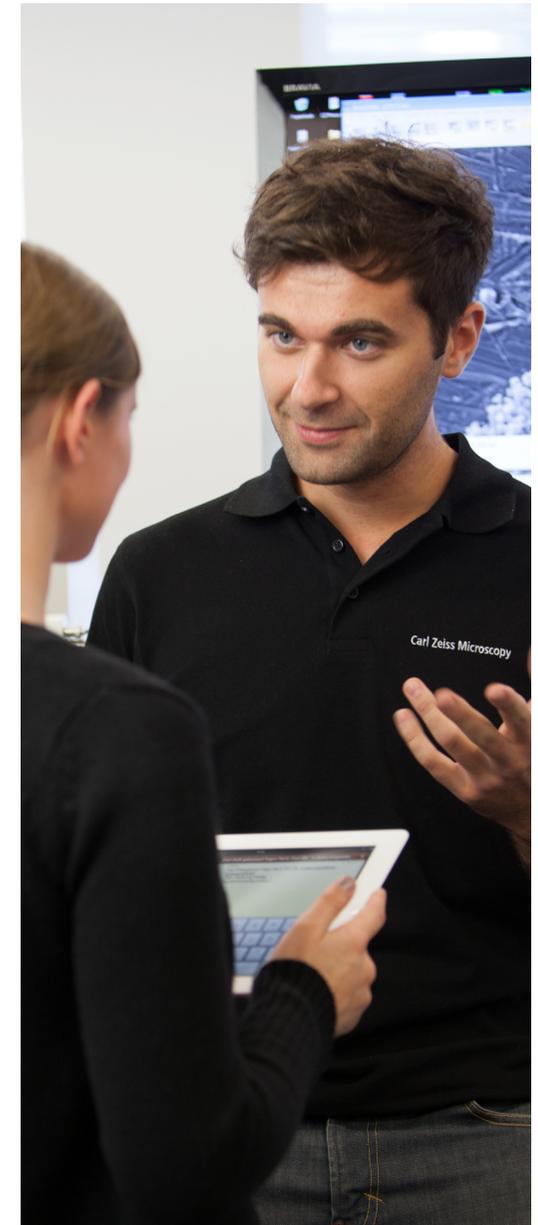
- Predictive Service über Fernwartung
- Inspektion und vorbeugende Wartung
 - Softwarepflegeverträge
- Betriebs- und Anwendungsschulung
- Expertensupport via Telefon und Fernzugriff
 - Protect Servicevereinbarungen
 - Messtechnische Kalibrierung
 - Instrumentenverlagerung
 - Verbrauchsmaterial
 - Reparaturen

Neukauf

- Außerbetriebnahme
- Inzahlungnahme

Nachrüstung

- Kundenspezifischer Projektumfang
 - Upgrades und Modernisierung
- Kundenspezifische Workflows über ZEISS arivis Cloud



Bitte beachten Sie: Die Verfügbarkeit der Services ist abhängig von Produktlinie und Standort.

www.zeiss.de/microscopy/service



Carl Zeiss Microscopy GmbH
07745 Jena, Deutschland
microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/primostar

Hinweis:

Bei Unterweisung durch geschultes Fachpersonal eignen sich die Mikroskope für den Einsatz in Bildungseinrichtungen durch Schülerinnen und Schüler, die mindestens 14 Jahre alt sind.

Folgen Sie uns auf Social Media:

