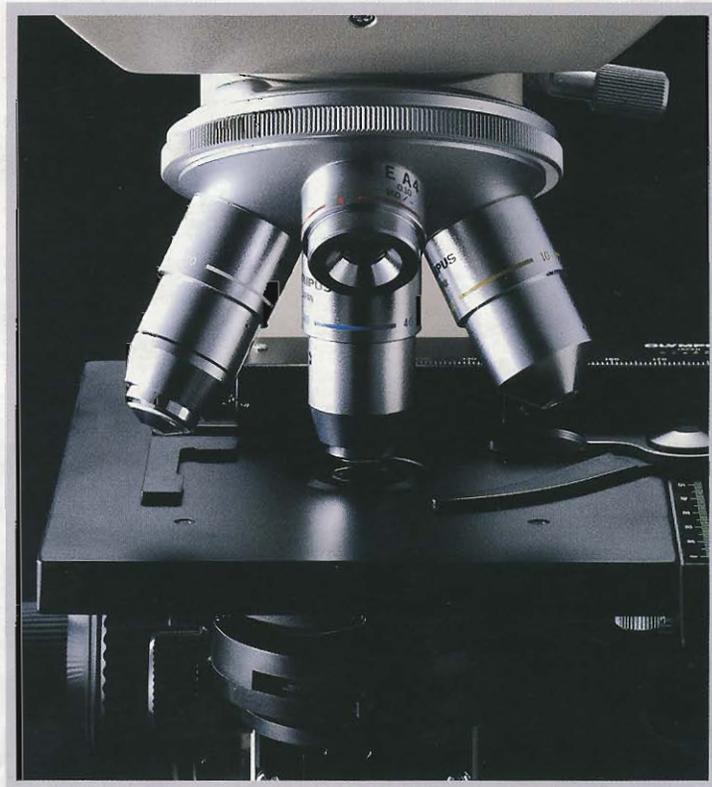


# OLYMPUS<sup>®</sup>

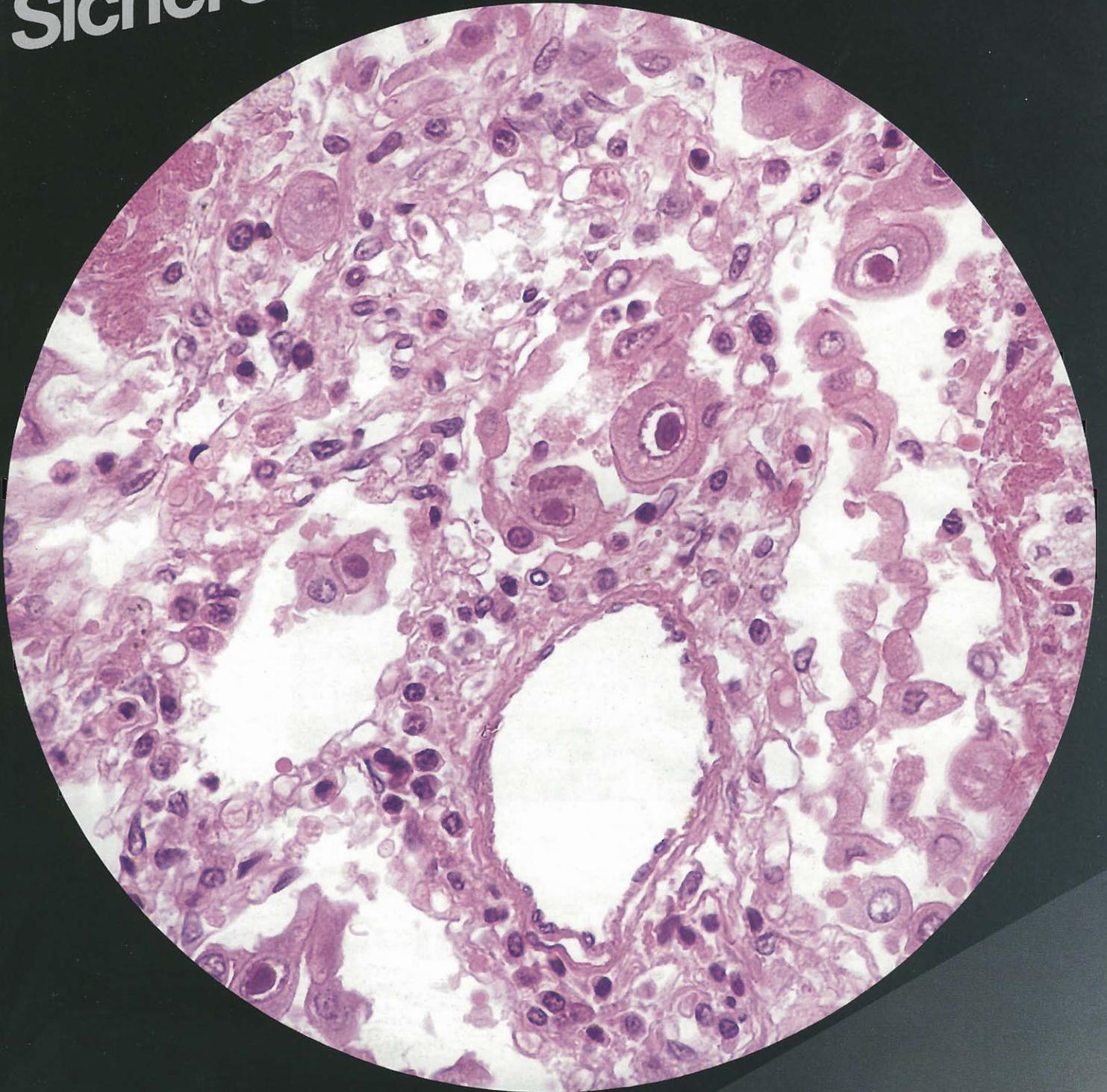
## CH2

System Mikroskope

**NEUHEIT**



**Olympus CH2-Mikroskope  
Präzision für die Praxis: Brillante  
Sichere Handhabung. Vielseitiges**



# Optik. Zubehör.

*Die Anforderungen an hochwertige Kurs- und Routinemikroskope sind gestiegen.*

*Olympus bietet die perfekte Lösung: Die neue Baureihe CH2.*

*Olympus setzt seit vielen Jahren entscheidende Akzente in Qualität und Ausstattung von Präzisions-Mikroskopen. Die neue CH2-Baureihe führt diesen Weg konsequent fort: optimierte LB-Objektive und leistungsstärkere Lichtquellen, auf Wunsch mit Köhler'scher Beleuchtung, liefern Ihnen brillante Abbildungen. Bei hohem Bedienungskomfort und vielseitigen Ausbaumöglichkeiten. Universalkondensator, Vergrößerungswechsler, Zeicheneinrichtung und weiteres, reichhaltiges Zubehör garantieren schnelles und problemloses Arbeiten. Zu einem Preis, der die neue Baureihe für Sie noch interessanter macht. Olympus CH2: Ideal für Arztpraxis, Labor, Schule.*



**CHS** Der neue Maßstab in Arztpraxis, Ausbildung und Routine.

Mit integrierter, stufenlos regelbarer Halogenbeleuchtung 6V 20W. Die hochauflösende Optik sichert Ihnen ein brillantes, kontrastreiches Bild. In Hellfeld, Dunkelfeld, Phasenkontrast und Polarisation.

**CHT** Das anspruchsvolle Kursmikroskop für universellen Einsatz.

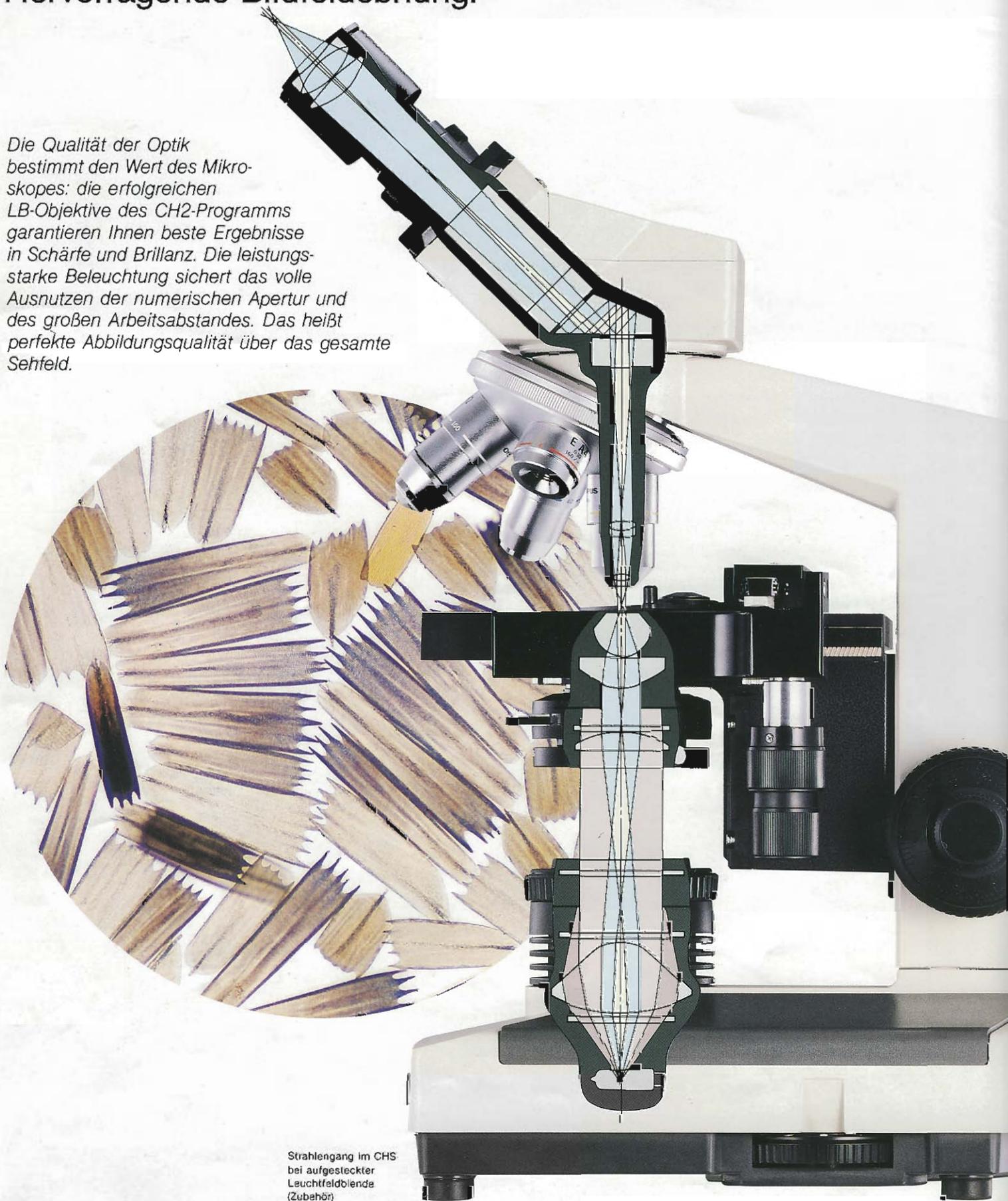
Im Schulbereich und darüber hinaus. Die integrierte, stufenlos regelbare Netzleuchte 120V 30W bietet Ihnen genügend Lichtreserve bei jeder Aufgabenstellung.

**CHD** Das Grundmodell mit den vielen Vorteilen des CH2-Systems.

Mit Plan-Konkav-Spiegel oder aufsetzbarer Netzleuchte 120V 20W. Preisgünstige Präzision ohne Kompromisse in Qualität und Ausstattung.

# Die entscheidenden Vorteile der Olympus LB-Optik: Höhere Auflösung. Besserer Kontrast. Hervorragende Bildfeldebnung.

*Die Qualität der Optik bestimmt den Wert des Mikroskopes: die erfolgreichen LB-Objektive des CH2-Programms garantieren Ihnen beste Ergebnisse in Schärfe und Brillanz. Die leistungsstarke Beleuchtung sichert das volle Ausnutzen der numerischen Apertur und des großen Arbeitsabstandes. Das heißt perfekte Abbildungsqualität über das gesamte Sehfeld.*



Strahlengang im CHS  
bei aufgesteckter  
Leuchtfeldblende  
(Zubehör)



### Olympus LB-Objektive:

#### Die optimale Entscheidung in jeder Leistungsklasse.

Das CH2-Programm ist in der Grundversion mit den völlig neu entwickelten ED Achromaten ausgestattet. Für überzeugende Qualität bei äußerster Wirtschaftlichkeit.

D Achromat- und D Planachromat-Serien stehen für weitere, unterschiedliche Anwendungsbereiche zur Verfügung.

#### Das gesamte LB-Objektiv-Programm bietet Ihnen folgende, entscheidende Vorteile:

##### 1. Höhere Auflösung

Auflösung bezeichnet die Fähigkeit eines Objektivs, zwei eng benachbarte Objekteinheiten noch deutlich als getrennte Gebilde wiederzugeben. Olympus LB-Objektive übertreffen mit ihrer hohen numerischen Apertur jede konventionelle Optik. Das bedeutet exaktere Abbildung auch feiner Objektstrukturen.

##### 2. Besserer Kontrast

Neben hoher Auflösung ist auch die kontrastreiche Abbildung von Objektetails von großer Bedeutung. Olympus LB-Objektive sind so vergütet, daß Streulicht verhindert und Reflexionen minimiert werden. Das heißt exzellenter Kontrast auch bei anspruchsvollen Präparatsituationen.

##### 3. Hervorragende Bildfeldebnung

Ein typischer Abbildungsfehler von Objektiven ist die Bildfeldkrümmung, die entsprechend kompensiert werden muß. Olympus LB-Objektive, einschließlich der Achromate, sind exakt korrigiert und garantieren eine optimale Bildfeldebnung.

##### 4. Homogene Ausleuchtung

Durch den Einsatz hochwertiger, asphärischer Linsen, in der abbildenden wie in der beleuchtenden Optik, erreichen Olympus LB-Objektive ein Höchstmaß an gleichmäßiger, bis zum Rand des Sehfeldes homogener Ausleuchtung.

##### 5. Vergrößertes Sehfeld

Bereits in der Standardversion bieten die CWHK10X Okulare mit Sehfeldzahl 18 ein großes Sehfeld. Mit den Okularen der WHK10X Serie, Sehfeldzahl 20, vergrößern Sie Ihr Sehfeld um über 20%. Präparate können dadurch wesentlich schneller und ermüdungsfreier durchgemustert werden.

LB Objektive Durchlicht

		Numerische Apertur	Arbeitsabstand
ED Achromate	4X	0,10	29,00mm
	10X	0,25	6,30
	40X (gefedert)	0,65	0,53
	100X Oel (gefedert)	1,25	0,20
D Achromate (Zubehör)	4X	0,10	18,23
	10X	0,25	7,18
	40X (gefedert)	0,65	0,63
	100X Oel (gefedert)	1,30	0,20
D Planachromate (Zubehör)	4X	0,10	7,03
	10X	0,25	7,40
	20X (gefedert)	0,40	0,83
	40X (gefedert)	0,65	0,47
	50X Oel (gefedert, Korrekturring)	0,90	0,23
	100X Oel (gefedert)	1,25	0,17



Okulare

	Sehfeldzahl
CWHK10X	18
WHK10X (Zubehör)	20

Für den Einsatz im Monokulartubus sind folgende Okulare erhältlich: H5 x LB Sehfeldzahl 19, P10 x LB Sehfeldzahl 13, P15 x LB Sehfeldzahl 10.

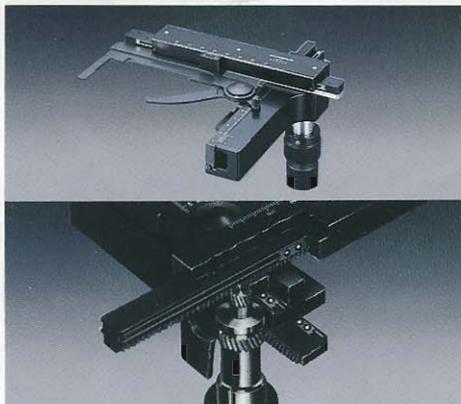
# Im Interesse des Anwenders: Hohe optische Leistung, robuste Mechanik und Präzision bis ins Detail. Olympus CH2.

*In der Entwicklung und Herstellung von Präzisionsmikroskopen orientiert sich Olympus an den grundsätzlichen Bedürfnissen der Anwender. So entspricht auch das CH2-Programm den hohen Anforderungen an Präzision, Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und einfacher Handhabung.*



## **Binokularer Beobachtungstubus CH-BI45-W**

Dieser Tubus ermöglicht eine deutlich kontrastreichere Abbildung durch seine neuartige Vergütung. Innere Reflexionen sind nahezu vollständig eliminiert. Der Tubus ist um 45° geneigt und ermöglicht so den Einblick bei bequemer Sitzhaltung. Ein Dioptrienausgleichsring am linken Okulartubus korrigiert etwaige Sehfehler. Der Augenabstand kann individuell zwischen 53 und 72mm eingestellt werden. Für einfachere Untersuchungen kann das CH2 auch monokular ausgerüstet werden.



## **Ansetzbarer Objektivführer CH-MVR/MVL**

Die in X- und Y-Achse ausgerichteten Führungen sind kugelgelagert und garantieren eine exakte und störungsfreie Funktion. Der Koaxialtrieb ist wahlweise rechts oder links angebracht und tief liegend, das heißt, in ergonomisch günstiger Position.

## **Okular**

Sehfeldzahl 18 mit Einsatzmöglichkeit für Mikrometerplatten.

## **Objektivrevolver**

Kugelgelagerter 4fach Revolver mit exakter Innenrastung.

## **Plantisch**

mit großem Verfahrbereich 124 x 153mm.

## **Abbe Kondensator**

mit hoher numerischer Apertur (n.A. 1,25) und integrierter Aperturblende.



Modell CHS

### Binokulartubus

mit Dioptrienausgleich und Augenabstandskorrektur 53—72mm

### LB Objektive

können wie die Okulare gegen Verlust gesichert werden

### Objektführer

mit tiefliegendem Koaxialtrieb 76mm(X) x 50mm(Y).

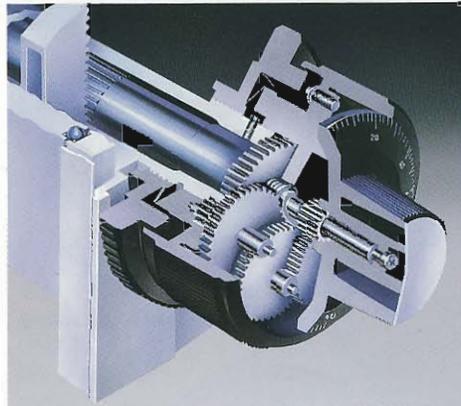
### Grob- und Feintrieb

mit Vorwahlautomatik (Quick-Fokus) und individuell einstellbarer Gängigkeit.

Netzkabel abnehmbar

### Helligkeitsregler

stufenlos regelbar für exakte Lichtdosierung.



### Koaxialer Grob- und Feintrieb

Grob- und Feintrieb lassen sich durch eine spezielle Übersetzung besonders leicht bedienen. Exaktes Fokussieren wird durch die individuell einstellbare Gängigkeit des Grobtriebes erleichtert. Der Feintrieb arbeitet über den gesamten Verstellbereich, unabhängig vom Grobtrieb.



### Quick-Fokus

Über eine Vorwahlautomatik für den Grobtrieb (Quick-Fokus) ist die einmal eingestellte Fokussierebene jederzeit abrufbar. Mit einem Handgriff heben Sie den abgesenkten Probentisch, zum Beispiel nach Präparat- oder Objektivwechsel, wieder in die exakte Objektebene. Das heißt Schutz vor Zerstörung wertvoller Präparate und Objektive.



### Abbe Kondensator CH2-CD

Der CH2-CD Kondensator bereitet das vorhandene Licht optimal für die jeweils gewählte Optik vor. Die hohe numerische Apertur (n.A. 1,25) und die eingebaute Aperturblende sorgen für stets scharfe, brillante Abbildungen.



### Leuchtfeldblende CH2-FS (Zubehör)

Die als Zubehör erhältliche Leuchtfeldblende ermöglicht perfekte Köhler'sche Beleuchtung. Durch Abblenden des Leuchtfeldes in der Objektebene wird eine Überstrahlung und unnötige Erwärmung des Präparates vermieden.



### Filterhalter CH2-FH

Für unterschiedliche Präparat- und Beleuchtungssituationen stehen eine große Anzahl von Mikroskopfiltern zur Verfügung. Farbtemperatur-, Tageslicht-, Wärmeschutz- und andere Filter werden mit Hilfe des Filterhaltes CH2-FH (für Filter  $\phi 32,5\text{mm}$ ) in den Strahlengang gebracht. Filter mit  $\phi 45\text{mm}$  können direkt in die Fassung des Lichtaustritts am Stativfuß eingesetzt werden.

# Hellfeld, Phasenkontrast, Dunkelfeld: nur ein Universal-Kondensor für alle Lichtverfahren.

Die Vielseitigkeit der CH2-Baureihe zeigt sich im Detail. So erlaubt der völlig neu entwickelte Universal-Kondensor den schnellen Einsatz von Hellfeld, Phasenkontrast und Dunkelfeld. Ohne zeitraubenden Kondensorwechsel. Einfache Polarisation erhalten Sie durch den Einsatz weniger Systemteile. Weiteres sinnvolles Zubehör garantiert größere Ausbaumöglichkeiten. Größere Ausbaumöglichkeit erlaubt optimale Lösungen Ihrer mikroskopischen Aufgaben.



## Universal-Kondensor CH2-PCD

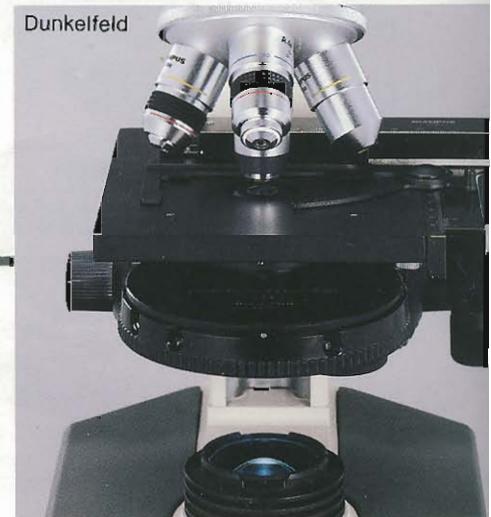
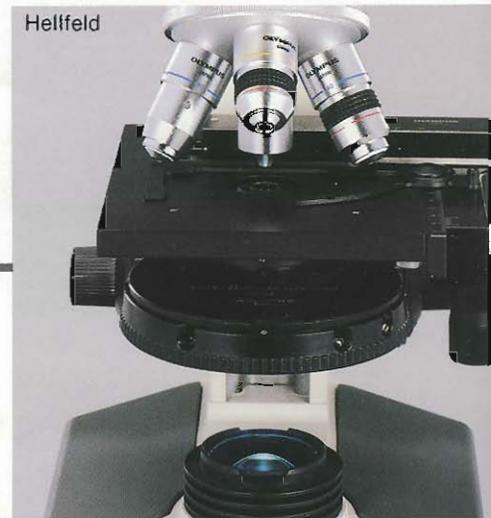
Mit einem Griff an der Revolverscheibe setzen Sie das gewünschte Kontrastverfahren ein. Der Kondensor bietet Hellfeld, Dunkelfeld und Ringblenden für Phasenkontrast-Objektive 10X und 40X. Aus der LB-Serie stehen hierfür hochwertige Phasen-Objektive zur Verfügung: PCDAch10XPL und PCDAch40XPL. Das Zentrieren der Phasenringe erfolgt schnell und sicher mit dem Zentrierfernrohr CT-5.

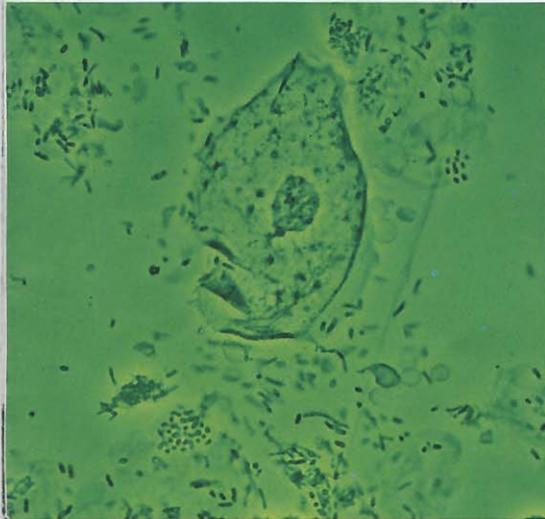
## Phasenkontrast-/Dunkelfeld-Einrichtung CH2-PCD-PL

Systemteile

Universal-Kondensor *	CH2-PCD
Zentrierfernrohr	CT-5
Phasenkontrast-Objektive	PCDAch10XPL
	PCDAch40XPL

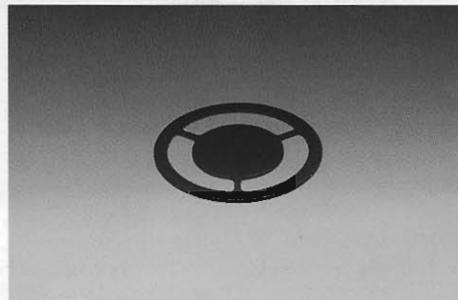
\*mit Kobaltfilter 45C-3 und Grünfilter 45G533





### Einfache Phasenkontrast-Einrichtung CH2-PC-PL

Diese vollwertige und preisgünstige Phasenkontrast-Einrichtung besteht aus vier Komponenten: den Phasenobjektiven 10X und 40X, den Phasenblenden 10X und 40X zum Einsatz in den Standard-Kondensoren, dem Zentrierfernrohr CT-5 und dem Grünfilter 45G533.



### Dunkelfeld-Einsatzscheibe CH2-DS

Mit dieser Einsatzscheibe erhalten Sie eine einfache und schnelle Möglichkeit im Dunkelfeld zu arbeiten: die Scheibe wird in den Filterhalter des Kondensors gelegt und demonstriert bei niedrigen und mittleren Objektivvergrößerungen perfekte Dunkelfeldbeleuchtung.



### Dunkelfeld-Kondensator BH-DCD

Zur Beobachtung feiner Strukturen oder kontrastarmer Präparate dient der Trocken-Dunkelfeld-Kondensator BH-DCD. Er kann ohne zeitraubende Oelimmersion mit den Objektiven 10X bis 40X eingesetzt werden.



### Phasenkontrast-Einrichtung BH2-PC

Diese hochwertige Phasenkontrast-Einrichtung aus dem BH2-Programm ist unverzichtbar bei der Beobachtung ungefärbter Zellen, Zellkernen oder lebender Objekte in vivo. Es stehen Phasenobjektive 10X bis 100X in vier unterschiedlichen Kontrastabstufungen zur Verfügung: PL (positiv normal), PLL (positiv sehr gering), NH (negativ hoch) und NM (negativ mittel).

Systemteil	Bezeichnung	BH2-PC-3	BH2-PC-4	BH2-PC-5	BH2-PC-6
Kondensator	Phasekondensator mit Blendenrevolver, Zentrierfernrohr, Grünfilter	○	○	○	○
Phasenkontrast-Objektive	PCDAch10 × PL/ 20 × PL/40 × PL/ 100 × PL Oel	○			
	PCDAch10 × PLL/ 20 × PLL/40 × PLL/ 100 × PLL Oel		○		
	PCDAch10 × NH/ 20 × NH/40 × NH/ 100 × NH Oel			○	
	PCDAch10 × NM/ 20 × NM/40 × NM/ 100 × NM Oel				○



### Einfache Polarisations-Einrichtung CH2-POL

Die Einrichtung besteht aus einem Abbe Kondensator, Polarisator und Analysator und dient zu einfachen Beobachtungen in polarisiertem Licht.

# Das durchdachte Olympus Zubehörprogramm garantiert: Erweiterte Anwendungsbereiche. Höhere Arbeitseffektivität. Auch bei Ihren speziellen Aufgabenstellungen.

## Diskussionseinrichtung CH2-DO

Diese Einrichtung ermöglicht eine gleichzeitige Beobachtung des Präparates durch zwei Personen. Ein beleuchteter und im Sehfeld frei beweglicher Zeiger kann auf spezifische Präparatstellen gerichtet werden und erleichtert so wesentlich die Diskussion.

### Standardausrüstung

Diskussionseinrichtung	BH2-DO-B
Binokularer Tubus	BH-BI45-W
Transformator für Lichtzeigerbeleuchtung	T-DO
Großfeldokular (2 Stück)	CWVK10x



## Zeichentubus BH2-DA

Der Zeichentubus wird zwischen Stativkopf und Beobachtungstubus eingesetzt. Über einen Strahlenteiler können jetzt Präparat und Zeichnung gleichzeitig beobachtet werden. Möglich sind Vergrößerungen zwischen 6,5X und 1500X.



## Vergrößerungswechsler BH2-DA

Sie erhalten mit dieser Einrichtung einen Wechsel der Endvergrößerung um die Faktoren 1X, 1,25X und 1,5X ohne Austausch von Objektiven oder Okularen. Die eingebaute Bertrand-Linse erlaubt ein schnelles und sicheres Zentrieren der Phasenringe.



## Universal-Niedervoltleuchte LSD-W

Diese Beleuchtungseinrichtung wird mit dem Transformator TGHM am Mikroskop CHD eingesetzt. Sie liefert bei 6V 30W Leistung wahlweise parallele oder konvergente Ausleuchtung.



## Netzanschlußleuchte LSK-3

Die Leuchte (Leistung 120V 20W) kann an Stelle des Spiegels auf den Stativfuß des CHD aufgesetzt werden.



## Auflichtkondensator BH2-MA-2

Für die Beobachtung lichtundurchlässiger Präparate, z.B. Metalle, kann das CH2 auch im Auflicht eingesetzt werden. Neben dem Auflichtkondensator benötigen Sie ein eigenes Lampenhaus sowie die Spezialobjektive der LBM-Serie.



## Fototubus BH-TR45-W

Für die Fotodokumentation bei gleichzeitiger Beobachtung steht der Fototubus der BH2-Baureihe zur Verfügung. An ihn können eine Vielzahl mikrofotografischer Systeme wie Kleinbild, Polaroid, Video und andere angesetzt werden.



## Mikrofoto-System PM-10AK

Perfekte Mikrofotografie in allen Formaten bietet das Kamerasystem PM-10AK. Vom Kleinbild bis zum Großformat-Sofortbild können verschiedene Kamerarückteile zur Dokumentation adaptiert werden. Die Belichtung erfolgt wahlweise manuell oder automatisch.



## Mikrofotografie-Kamera PM-6-8

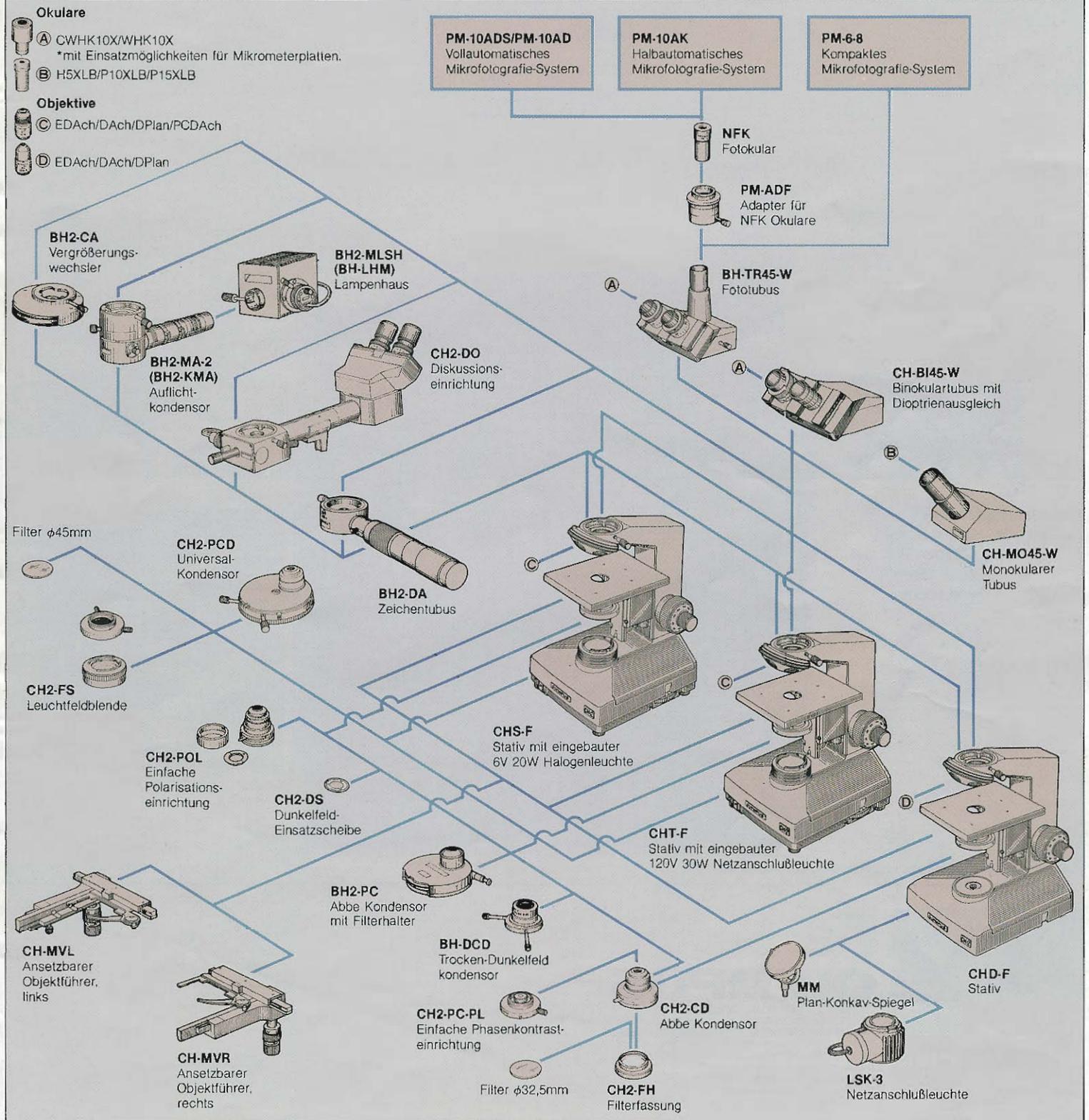
Die preiswerte Kamera für exakte Mikrofotografie im 35mm Kleinbildformat. Mit eingebautem Einstellfernrohr und Umschaltprisma für Belichtung, Beobachtung und Lichtmessung.



## NFK Fotookulare

Diese Okulare sind speziell für den Einsatz in der Mikrofotografie entwickelt worden. Ihre optimale Leistung erbringen sie in Verbindung mit den Objektiven der LB Serie.

System-Diagramm CH2

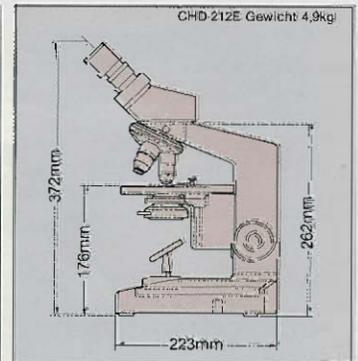
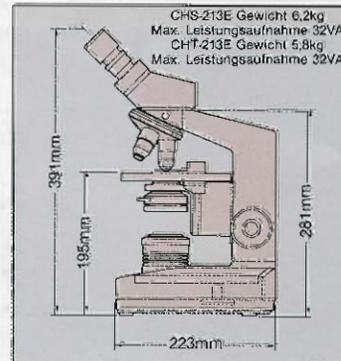


Standardzusammenstellung

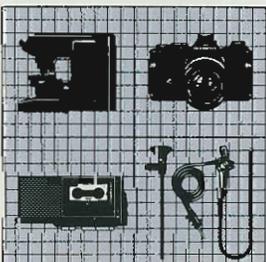
Systemteile	Bezeichnung	Standardzusammenstellung							
		CHS	CHT	CHD					
		213E	213E	212E	012E	001E			
Mikroskopstativ	●Koaxialer Grob- und Feintrieb, Hubbereich 25mm mit Vorwahlschlag, individuell einstellbare Triebgängigkeit, Feintrieb mit 2,5 $\mu$ Einstellskala	Stufenlos regelbare Halogenleuchte 6V 20W, eingebauter Transformator	CHS-F	○					
	●Plantisch 124 x 153mm.	Stufenlos regelbare Netzanschlußleuchte 120V 30W	CHT-F		○				
	●4fach Objektivrevolver	Plan-Konkav-Spiegel $\phi$ 50mm	CHD-F			○	○	○	
Beobachtungstubus	Monokularer Tubus, 45° geneigt	CH-MO45-W					○	○	
	Binokularer Tubus 45° geneigt Dioptrienausgleichsring links Augenabstandskorrektur 53—72mm	CH-BI45-W	○	○	○				
Tisch	Ansetzbarer Objektführer, mit tiefliegendem Koaxialtrieb, rechts, Bewegungsbereich 50 x 76mm	CH-MVR	○	○	○		○		
	Objektklemmen (1 Paar)	CH-SCB1						○	
Kondensor	Abbe Kondensor, n.A. 1,25 mit integrierter Aperturblende	CH2-CD	○	○	○		○	○	
Filterhalter	für Filter $\phi$ 32,5mm	CH2-FH	○	○	○		○	○	
Netzkabel	abnehmbar	UYCP	○	○					
Lampen	6V 20W Halogenleuchte (2 St.)	6V20W HAL	○						
	120V 30W verspiegelt (2 St.)	120V30WSB		○					
Spiegel	Plan-Konkav-Spiegel	MM			○		○	○	
LB Objektive	ED Achromat 4X		○	○				○	
	ED Achromat 10X		○	○	○		○	○	
	ED Achromat 40X (gefedert)		○	○	○		○	○	
	ED Achromat 100X, Oel (gefedert)		○	○	○		○	○	
Okulare	LB Okular 10X, Sehfeldzahl 18	CWHK10X	○ (2 St.)	○ (2 St.)	○ (2 St.)		○	○	

Holztransportkasten

Außenmaße: Höhe 449mm  
(+ 25mm Fuß und Griff)  
Breite 264mm  
Tiefe 305mm



Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.



Kameras,  
Endoskope,  
Mikroskope,  
Mikrokassettenrecorder

**OLYMPUS**

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.  
Sami-Ei Building, 22-2, Nishi-Shinjuku, Horome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan  
OLYMPUS OPTICAL CO. (EUROPA) GMBH  
Postfach 104508, Wendenstrasse 143B, 2008 Hamburg 1, West Germany  
OLYMPUS OPTICAL CO. (WIEN) GMBH  
Trauttmansdorffgasse 16 A-1130 Wien 13  
OLYMPUS OPTICAL CO. (U.K.) LTD.  
2-B Honduras Street, London EC1Y 0TX