

**Alle Verfahrensschieber / PH / PHV Schieber Jenamed + Jenamed 2**



1x PH	A 0,20 - 0,25	Achromat PH	95,-€
1x PH	A 0,45 - 0,56	Achromat PH	95,-€
1x PH	A 40x	Achromat PH	95,-€
1x PH	A 100x	Achromat PH	95,-€
1x PH	0,20	Plan /Apochromat PH / PHV	95,-€
1x PHV	0,40	Plan/Apochromat PH / PHV	95,-€
1x PHV	0,65	Plan /Apochromat PH / PHV	95,-€
1x PHV	0,95-1,40	Plan /Apochromat PH / PHV	95,-€
1x PH	0,20 - 0,25	GF Planachromat PA / PHV	95,-€
1x PHV	0,50	GF Planachromat PA / PHV	95,-€
1x PHV	0,65 - 0,80	GF Planachromat PA / PHV	95,-€
1x PHV	0,90 - 1,40	GF Planachromat PA / PHV	95,-€
1x PHV	0,65	Kondensor 0,6	95,-€
1x Abbe-Schieber			120,-€
1x DF 5+10+20+25 Komp.	A / PA / Apo		120,-€
1x DF 40	A / PA / GFPA		120,-€
1x Poleinrichtung	Analysator / Polarisator / Lambda 1		390,-€

Alle Preise incl. Mehrwertsteuer + Versand = Warenwert bis 1000,-€ = 10,-€ Versand / Warenwert ab 1000,-€ = 15,-€ Versand / Sperrige Güter (gekennzeichnet S) = 40,-€ Versand. Keine Versandnebenk.

**Verfahrensschieber / PH-Schieber / Telaval 3 + Telaval 31**



1x Schieber PH	LDN 20x + 40x PH LDN Komp.	210,-€
1x Schieber PH	LDN 20x + 40x A LDN + 20x / A 10x Komp.	250,-€
1x Schieber PH	LDN 20x (S-PA LDN PH 20x / 0,45/ oo / 1,2/ -A)	120,-€
1x Schieber PH	PA 5x PA 5x / 0,10 / oo / -A	120,-€
1x Objektiv	PA PH 5x / 0,10 / oo / -A	420,-€
1x DF 5x + DF 10		195,-€
1x Abbe Schieber		120,-€
1x POL-Einrichtung / Analysator / Polarisator / Lambda 1		390,-€

Die oben angebotenen PH-Schieber sind für den Einsatz TELAVAL 3 und TELAVAL 31 vorgesehen. Die Schieber sind untereinander kompatibel und an beiden invertierten Mikroskopen in Anwendung zu bringen. Wir führen auch noch vereinzelt Objektive, die wir Ihnen nachfolgend zu Sonderpreisen anbieten. Beachten Sie auch unseren Sonderschieber PH 5 sowie das Objektiv PAPH 5x/ 0,10/ oo/ -A. Diese Kombination gehörte nicht zur Grundausstattung beider Mikroskope.



Objektiv PA PH 0,5x/0,10/oo/-A	420,-€
<b>Objektiv PA PH 0,5x/0,10/oo/-A + PH-Schieber KOMPLETT SP</b>	<b>450,-€</b>
Objektiv A PH 0,10x/0,20/oo/-A	280,-€
Objektiv A PH LDN 20x/0,35/oo/1,2/-A	490,-€
Objektiv PA LDN 20x/0,45/oo/1,2/-A	850,-€

Alle Preise incl. Mehrwertsteuer + Versand = Warenwert bis 1000,-€ = 10,-€ Versand / Warenwert ab 1000,-€ = 15,-€ Versand / Sperrige Güter (gekennzeichnet S) = 40,-€ Versand. Keine Versandnebenk.



Nr. 1 85,-€

Nr. 2 140,-€

Nr. 3 120,-€

Nr. 4 95,-€

**BW-Optik hat für das Jenalab-POL eine Reihe von Kontrastschieber entwickelt, die nachfolgend vorgestellt werden:**

- Nr. 2 Dunkelfeld-Kombinationsschieber für PH oder GFPA 250CF/10x/12,5x/20x/25x/ 40x  
 Der Schieber wird ohne GF-Linse genutzt. Dieser Schieber hat Positionierschlitze.  
 Auf Wunsch rüsten wir den Pol-Kondensator mit einer Kugelfeder-Andruckschraube  
 (siehe Pfeil Nr. 5) aus oder der Schieber wird ohne Einrastung positioniert.
- Nr. 3 Abbe-Kontrastschieber, Einrichtung Schiefe Beleuchtung mit Positionieranschlag.
- Nr. 4 Kontrastschieber für individuell herzustellende Kontrastscheiben, höhenverstellbar, mit  
 Positionieranschlag. wird mit 10 Stück Klarsichtscheiben geliefert.
- Nr. 5 Pol-Kondensator 1,25 - Hierzu ist der am Pol-Kondensator befindliche Polarisatorschieber  
 zu entfernen und durch die entsprechenden BW-O-Kontrastschieber zu ersetzen.
- Nr. 1 Großfeldlinse für Dunkelfeld für den GFPA 3,2x / 0,06 / -A. Sie wird auf den Durch-  
 lichtsockel unter den Kondensator gestellt und ausgerichtet.

Die Kugelfeder-Andruckschrauben (Bild Nr. 5 weißer Pfeil) kommen in unterschiedlicher Tiefe zum Einsatz. Dabei ist die Schraube für den Polarisator nur für den Andruck (mit Kugelfeder) des Schiebers zu manipulieren. Die Rändelschraube funktioniert mit Vorschub und Federandruck, da beide Schieber unterschiedliche Andruckpositionen haben. Bei der Bedienung des Dunkelfeld-Kombinationsschiebers Nr. 2 ist nach Einschub darauf zu achten, dass die Rändelschraube durch Eindrehen diesen kontaktiert. Dann ist vorsichtig der Druckpunkt zu ermitteln. Kommt der Polarisator wieder zum Einsatz ist die Rändelschraube konstruktiv bedingt wieder in die Position zu versetzen, dass dieser ungehindert den Modulatorschacht des Polkondensators passieren kann. Die Rändelschraube reagiert sehr sensibel und ist somit entsprechend sorgsam zu nutzen.

Alle Preise incl. Mehrwertsteuer + Versand = Warenwert bis 1000,-€ = 10,-€ Versand / Warenwert ab 1000,-€ = 15,-€ Versand / Sperrige Güter (gekennzeichnet S) = 40,-€ Versand. Keine Versandnebenk.

Alle Preise incl. Mehrwertsteuer + Versand = Warenwert bis 1000,-€ = 10,-€ Versand / Warenwert ab 1000,-€ = 15,-€ Versand / Sperrige Güter (gekennzeichnet) = 40,-€ Versand. Keine Versandnebenk.

## „Herr der Mikroringe“: Phasenkontrastschieber für CZJ-Objektive



„Herr der Mikroringe“ wurde **BW-Optik** schon genannt. Wir bieten tatsächlich noch ein umfangreiches Angebot von PA / PHV / DF-Schiebern, Einzelscheiben und Sonderanfertigungen für Phasenkontrastobjektive von **Carl Zeiss Jena** mit 160mm Tubuslänge, sowie der letzten Generation **oo / 250CF-Serie** an. Sprechen Sie mit unserem „Herrn der Mikroringe“ Herrn Voss. (s. auch Kontrastjustierer/Zubehör)

<b>JENEAVAL GFPA PHV + DF-Einzelschieber + DF/PHV-Scheiben (auch für Kondensorrevolver)</b>				
Jenaval	Bezeichnung	Objektive oo / 250CF	Stückpreis	SatzPreis
Einzelschieber	GFPA / PHV	GFPA 12,5x / GFPA 25x / GFPA 40x / GFPA 100x	120,- €	
Einzelschieber	GFPA / PHV	GFPA 12,5x / GFPA 25x / GFPA 40x / GFPA 100x		390,- €
Scheibe in Fassung	GFPA / PHV	GFPA 12,5x / GFPA 25x / GFPA 40x / GFPA 100x	75,- €	
Scheiben in Fassung	GFPA / PHV	GFPA 12,5x / GFPA 25x / GFPA 40x / GFPA 100x		250,- €
Scheibe in Fassung	GFPA / DF	GFPA 12,5x / GFPA 25x / GFPA 40x	60,- €	
Scheiben in Fassung	GFPA / DF	GFPA 12,5x / GFPA 25x / GFPA 40x		150,- €

<b>JENAMED PH + DF-Einzelschieber für Acromate oo / 250CF</b>				
Jenamed	Bezeichnung	Objektive oo / 250CF	Stückpreis	SatzPreis
Einzelschieber	A/PH	A 10x / A20x / A40x / A100x	95,- €	
Einzelschieber	A/PH	A 10x / A20x / A40x / A100x		330,- €
Einzelschieber	A/DF	A 10x / A20x / A40x	65,- €	
Einzelschieber	A/DF	A 10x / A20x / A40x		150,- €

<b>JENAMED PA / PHV + DF-Einzelschieber für Planacromate oo / 250CF</b>				
Jenamed	Bezeichnung	Objektive	Stückpreis	SatzPreis
Einzelschieber	PA / PHV (GFPA)	PA 10x / PA20x / GFPA40x / PA 100x	95,- €	
Einzelschieber	PA / PHV (GFPA)	PA 10x / PA20x / GFPA40x / PA 100x		330,- €
Einzelschieber	PA / DF	PA 10x / PA20x / GFPA40x	65,- €	
Einzelschieber	PA / DF	PA 10x / PA20x / GFPA40x		150,- €

<b>Kontrastjustierer BW-O für Amplival (mit Kondensorpankrat) mit A oder PA / TL160 oder oo PA / 250CF</b>				
Amplival	Bezeichnung	Objektive	Stückpreis	SatzPreis
Kontrastjustierer	A/PA/PHV/TL 160	A/PA/PHV 10x/A/PA/PHV 20x/A/PA/PHV 40x/A/PA/PHV 100x	160,- €	
Kontrastjustierer	PA/PHV/oo 250CF	PA/PHV 10x/PA/PHV 20x/GFPA/PHV 40x/PA/PHV 100x	160,- €	

<b>JENALAB PH / DF-Einzelschieber für Acromate oo / 250CF (Vorfürschieber)</b>				
Jenalab	Bezeichnung	Objektive	Stückpreis	SatzPreis
Einzelschieber	A / PH / DF	A 10x/A20x / A 40x / A 100x (A 100x nur PH)	95,- €	
Einzelschieber	A / PH / DF	A 10x/A20x / A 40x / A 100x (A 100x nur PH)		350,- €

<b>LABOVAL /EDUVAL /Amplival PH /DF-Einzelsch.f. A/TL 160 (Vorfürschieber)f. Kondensorm.Schieberaufn.</b>				
Laboval	Bezeichnung	Objektive	Stückpreis	SatzPreis
Einzelschieber	A / PH / DF	A 10x/A20x / A 40x / A 100x (A 100x nur PH)	95,- €	
Einzelschieber	A / PH / DF	A 10x/A20x / A 40x / A 100x (A 100x nur PH)		350,- €

• BW-Optik Versand • Beate Langner-Voss • Blücherstr. 5 • D-26871 Aschendorf • shop@bw-optik.de •  
 • Tel.:04962 996484 • Fax: 04962 996717 • es elten meine AGB / anbei und unter www.bw-ootik.de •

Alle Preise incl. Mehrwertsteuer + Versand = Warenwert bis 1000,-€ = 10,-€ Versand / Warenwert ab 1000,-€ = 15,-€ Versand / Sperrige Güter (gekennzeichnet) = 40,-€ Versand. Keine Versandnebenk.

## Phasenkontrasteinrichtung TL 160 Carl Zeiss Jena

Diese Einrichtung ist etwas **Besonderes**, denn die Sätze lassen sich als **Phasenkontrasteinrichtung, Dunkelfeldeinrichtung** (Ausnahme PH-HI A 100x) und als **normale Hellfeldeinrichtung** nutzen.

Die Einrichtung ist universell an viele Mikroskope anzusetzen und stammt, wie einige unserer angebotenen Produkte, aus Beständen die als Ersatzteilerückstellung vorgesehen waren.

Wir bieten Ihnen somit diese **hochwertige Phasenkontrast-Dunkelfeld-Einrichtung** in den drei unten beworbenen Varianten zu einem **sensationellen Preis**. Die gesamte Einrichtung ist in feinsten Ausführung gefertigt, also in der bewährten **Carl Zeiss Jena Spitzenqualität**.



### Technische Daten

Objektivbenennung	BW (mm)	F (mm)	AA (mm)
PH Achromat 10x/0,25 / 160	24,4	9,2	
PH Achromat 20x/0,40 / 160/0,17	12,1	0,55	
PH Achromat 40x/0,65 / 160/0,17	6,3	0,4	
PH-HI Achromat 100x/1,25 / 160/0,17	2,5	0,12	

Phasenschieber 10x + Dunkelfeld + Durchlicht Hellfeld  
 Phasenschieber 20x + Dunkelfeld + Durchlicht Hellfeld  
 Phasenschieber 40x + Dunkelfeld + Durchlicht Hellfeld  
 Phasenschieber 100x + Durchlicht Hellfeld  
**Komplettpreis 850,-€**



### Technische Daten

Objektivbenennung	BW (mm)	F (mm)	AA (mm)
PH Achromat 10x/0,25 / 160	24,4	9,2	
PH Achromat 20x/0,40 / 160/0,17	12,1	0,55	
PH-HI Achromat 100x/1,25 / 160/0,17	2,5	0,12	

Phasenschieber 10x + Dunkelfeld + Durchlicht Hellfeld  
 Phasenschieber 20x + Dunkelfeld + Durchlicht Hellfeld  
 Phasenschieber 100x + Durchlicht Hellfeld  
**Komplettpreis 650,-€**



### Technische Daten

Objektivbenennung	BW (mm)	F (mm)	AA (mm)
PH Achromat 20x/0,40 / 160/0,17	12,1	0,55	
PH-HI Achromat 100x/1,25 / 160/0,17	2,5	0,12	

Phasenschieber 20x + Dunkelfeld + Durchlicht Hellfeld  
 Phasenschieber 100x + Durchlicht Hellfeld  
**Komplettpreis 450,-€**

**Information:** Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass die Phasenschieber in Verbindung mit dem Phasenkondensator 1,2 mit Modulatoreinschub auch mit dem Phasenkontrastsatz R (Achromate) **Serie 250 CF für JENALAB** (Vorseiten) verwendet werden können.

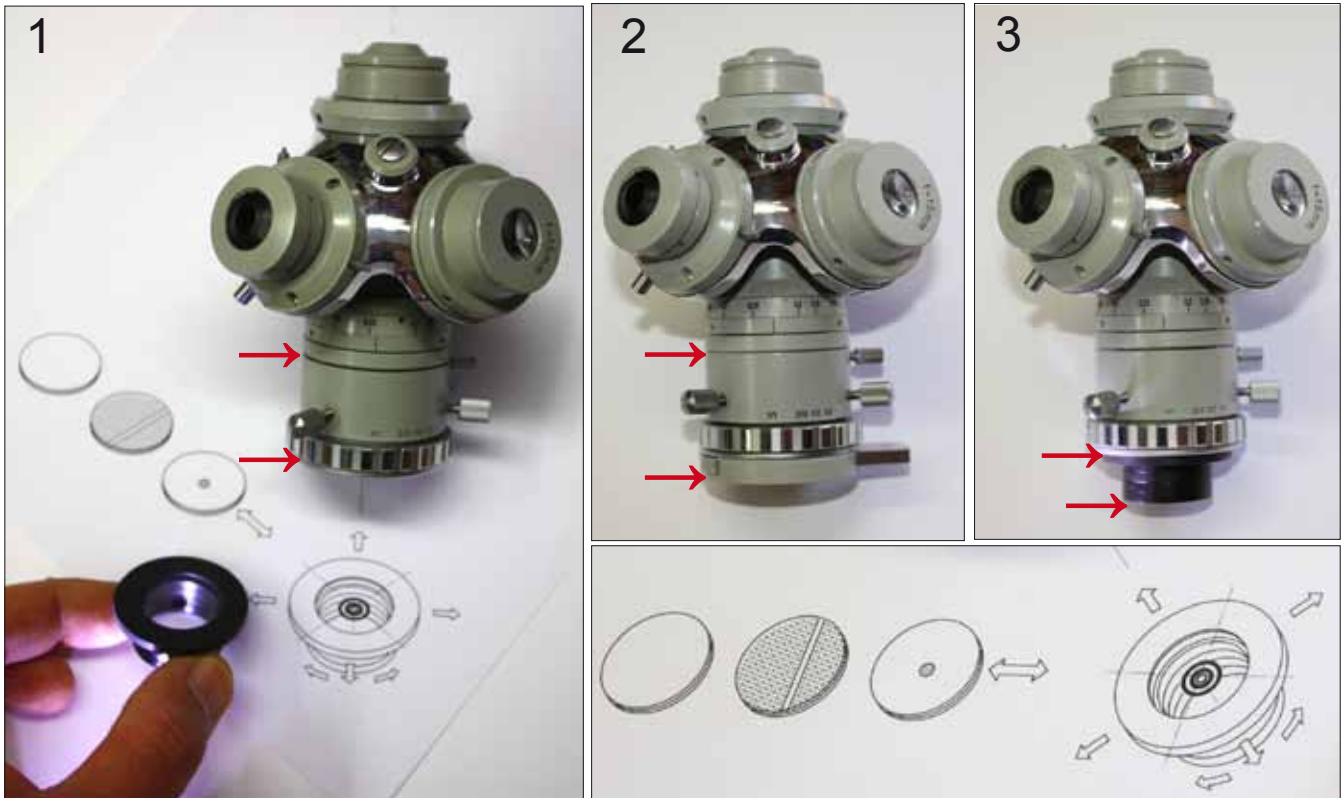
### Phasenkondensator 1,2 mit Modulatoreinschub

Dieser präzise gefertigte Kondensator mit der Apertur 1,2 und Großfeldlinse ist separat zu jedem Satz zu bestellen. Er nimmt die Phasenschieber sicher und leichtgängig auf. Der Phasenkondensator verfügt über eine Rastereinstellung, so dass die Phasenschieber exakt positioniert werden können. Nach der Positionierung ist der Phasenring bzw. die Dunkelfeld-Blende mittels eines Imbusschlüssels zu justieren. Der Kondensator passt z.B. an die Carl Zeiss Jena-Mikroskope LABOVAL, EDUVAL, ERGOVAL und JENALAB mit dem Kondensorkopfdurchmesser von 39,5 mm. Andere Kondensorsteckdurchmesser sind möglich und mit uns im Einzelfall zu besprechen. Auch Einstellfernrohre sind noch separat lieferbar. Lieferumfang ohne Phasenschieber!

**Preis Phasenkondensator 1,2 140,-€**



**PH / PHV - Kontrastjustierer für Kondensator Pankrat /Amplival - von BW-Optik**



Der **Kondensator-Pankrat Amplival**, eine Meisterleistung von **Carl Zeiss Jena**, ist bis zum heutigen Tage mit all seinen Vorteilen sehr beliebt. In der Grundausstattung hat der Lichtstrom-Umformer eine Aperturblende für Hellfeld (Bild 1/oben), die für **Phasenkontrastbeobachtung** komplett gegen die Aperturblende mit Phasenringblenden-Schieber ausgetauscht wurde (Bild 2).

Also, zwei separate Bauteile. Letzteres ist heute **selten oder kaum** noch zu beschaffen, denn es gehörte zum **Zubehör** und nicht zur **Grundausstattung** des Amplival.

Seit Jahren bieten wir nun in „Kleinserien“ den **BW-O-Kontrastjustierer** an, der diese Lücke schließt. In Funktion siehe Bild 1 unten und Bild 3 /Pfeile an der Original-Hellfeld-Aperturblende. Da die Nachfrage den Preis reguliert bieten wir jetzt in großer Serienanfertigung, den BW-O-Kontrastjustierer in modifizierter Version zum **unschlagbaren Preis** an.

**Leistungsparameter des BW-O-Kontrastjustierers:**

- Der BW-O-Kontrastjustierer ist bis ins **kleinste Detail** durchdacht.
- Es handelt sich bei der Basis um einen **Neodym-Ringmagnet**, der mit einem **Kunststoffgleiter** versehen ist und die Aperturblende schützt.
- Dieser haftet **sicher an den 4 Zylinderschrauben** unter **der Aperturblende** und ist präzise zu justieren.
- Der BW-O-Kontrastjustierer ist vom **freien Durchlass**, von der **Hafteseigenschaft**, vom **Gleitverhalten**, genau auf den **Amplival-Kondensator** abgestimmt.
- Er nimmt die **Glas-PHV-Justierscheibe** auf.
- Die **PHV-Ringblende**, sowie die **Abbildungslage** entspricht exakt dem **Original**.
- Die einfache **Positionierbarkeit** erlaubt eine Vielzahl weiterer **Kontrastmöglichkeiten** durch den einfachen Austausch gegen weitere BW-O-Kontrastjustierer.
- **Hierzu sind Präzisions-, Mineral-Klarsichtscheiben Ø 26mm x 0,7 bis 0,8mm** lieferbar, die entsprechend dem **Kontrastverfahren** dann **individuell vom Anwender** bearbeitet werden können.
- Zum Beispiel für Zentralabschattung, Kontrastverfahren nach **Rheinberg**, **Schiefe Beleuchtung**, **Spaltblende für DIK**. usw.
- Außerdem sind auch die letzten **PH-Objektiv-Generationen TL 160 CZJ bis hin zu 250CF oo-PHV-Objektiven** zu nutzen (unter Berücksichtigung oo-Umrüstung siehe auch Amplival-Umrüstung).

**BW-O-Kontrastjustierer A/ PA / PHV / TL 160 /Amplival**  
**5 Stück Mineral-, Klarsichtscheiben Ø 26mm**

**Preis: 75,- €**

**Preis: 18,- €**

## Einzelobjektive 250CF CZJ (M25 x 0,75)

Nachfolgend bieten wir Ihnen eine größere aber begrenzte Stückzahl an Objektiven für das Telval 3 + Telaval 31 von Carl Zeiss Jena zu Sonderpreisen.



**Objektiv PA PH 0,5/0,10/oo/-A  
+ PH Schieber Sonderpreis Komplett 450,-€**



**Objektiv A PH LDN 20x/0,35/oo/1,2/-A 490,-€**



**Objektiv PA LDN 20x/0,45/oo/1,2/-A 850,-€**



Überwiegend verfügen wir aber über **komplette Sätze der 250-ziger CF Serie**. Immer wieder wird der Wunsch von Ihnen geäußert einzelne Objektive aus diesen Sätzen beziehen zu können.

Für uns bedeutet dies, wir müssten einen Satz demontieren. Wir sind gerne bereit Ihren Wünschen nach zu kommen unter der Voraussetzung, dass wir diesen Satz dann unverzüglich an verschiedene Kunden aufteilen können und Sie dann auch Ihr Wunschobjektiv zum reellen Preis erwerben können.