



GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

MICROSCOPIO BIOLOGICO
BIOLOGICAL MICROSCOPE
MICROSCOPE BIOLOGIQUE
BIOLOGISCHES MIKROSKOP
MICROSCOPIO BIOLÓGICO
MICROSCÓPIO BIOLÓGICO
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ
مجهر بيولوجي

GIMA 31000

Modello / Model / Modèle / Vorlage
Modelo / Modelo / Πρότυπο / قالب : L1200B

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller
Fabricante / Fabricante / Παραγωγός / الشركة المصنعة
GUANGZHOU LISS OPTICAL INSTRUMENTCO., LTD.
No. 81 Tao Jin Bei Road, Guangzhou, China
Made in China

REF L1200B(HBG)

Importato da / Imported by / Importé de / Importiert von
Importado de / Importado de / Εισαγωγή από / مستورد عن طريق
Gima S.p.A.
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com



Das (Modell L1200B) biologisches Mikroskop ist mit achromatischen Objektiven und einem Weitwinkelokular ausgerüstet. Mit dem (Monokular), Binokular, (oder Trinokular) bekommt der Beobachter ein scharfes Weitwinkelbild. Es eignet sich für wissenschaftliche Forschung, medizinische Arbeiten und Lehrvorführungen an der Universität und Schulen.

I. SPEZIFIKATIONEN

1. Okulare

Typ	Vergrößerung	Fokus (mm)	Bereich (mm)	Anmerkung
Weitwinkelokular	10X	25	φ18	

2. Objektive

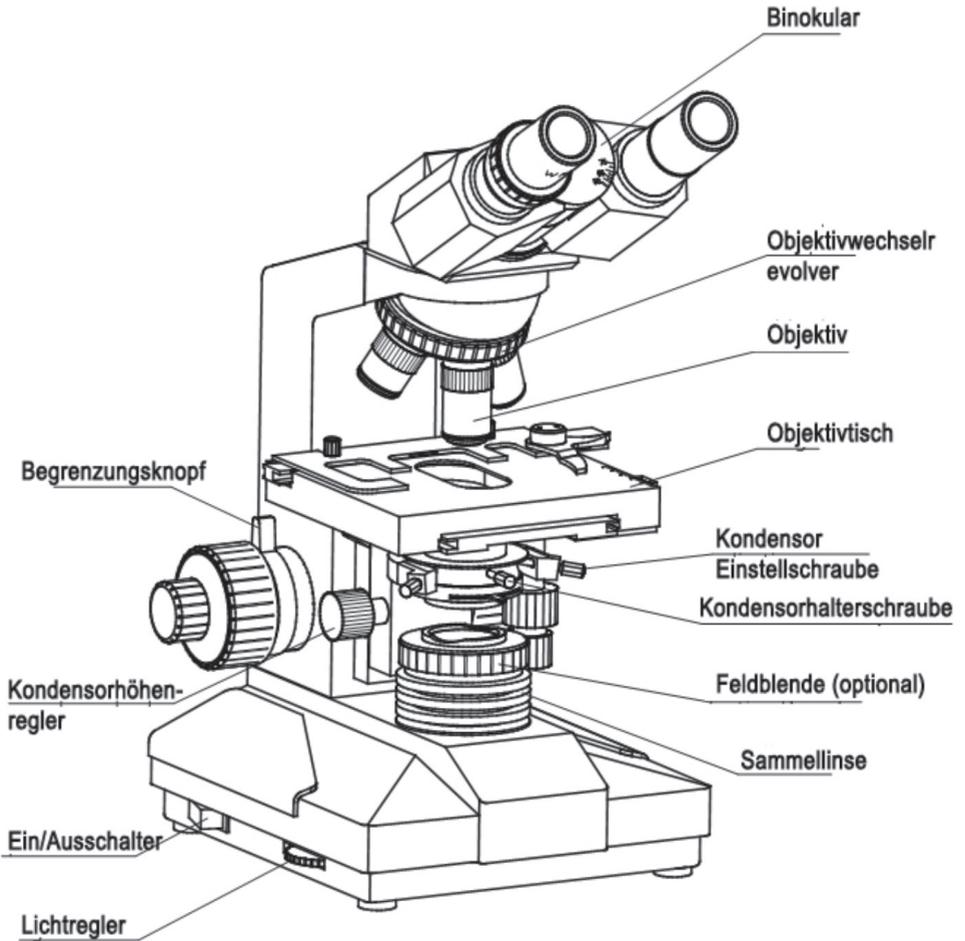
Typ	Vergrößerung	Numerische Apertur	Arbeitsabstand (mm)	
			Achromatisch	Semi-Plan
Achromatisch oder Semi-Planachromat	4X	0,1	37,4	23,1
	10X	0,25	6,6	4,1
	40X	0,65	0,64	0,6
	100X (Öl)	1,25	0,19	0,38

3. Gesamtvergrößerung

		Objektive			
		4X	10X	40X	100X
Gesamtvergrößerung	Okulare				
	10X	40X	100X	400X	1000X
16X	64X	160X	640X	1600X	

4. Numerische Apertur der Sammellinse: NA = 1.25;
5. Kreuztischbewegungsbereich: Längs 35 mm, quer 75 mm;
6. Rändelschraube für Feinfokussierung: Minimalteilung: 0.002 mm;
7. Einstellbereich der Pupillendistanz: 53-75 mm;
8. Lichtquellen: 12V 20W Helligkeitseinstellung der Halogenlampe;
9. Stromversorgung: AC Voltage 85V~265V 50/60Hz;
10. Antimykotisch: Ja.

II. KOMPONENTEN



L1200B

Abb. 1

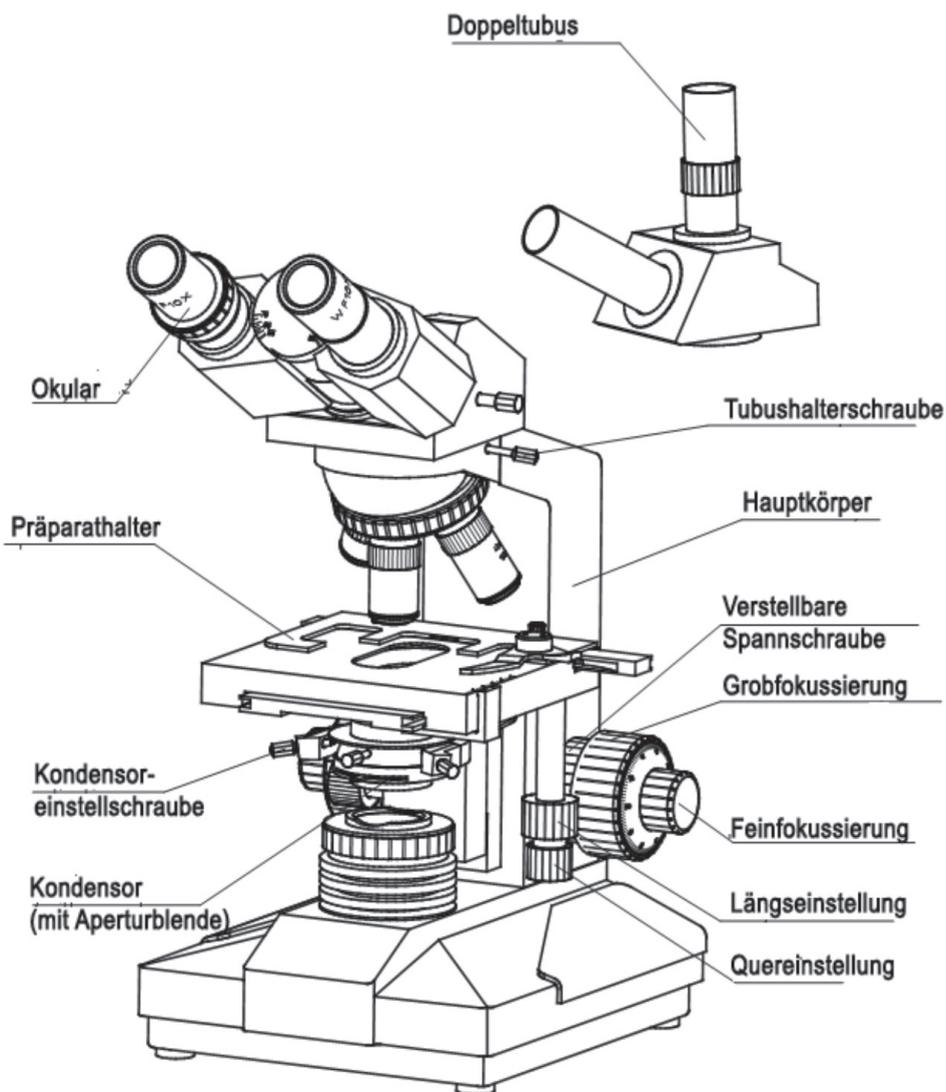


Abb. 2

III. INSTALLATION

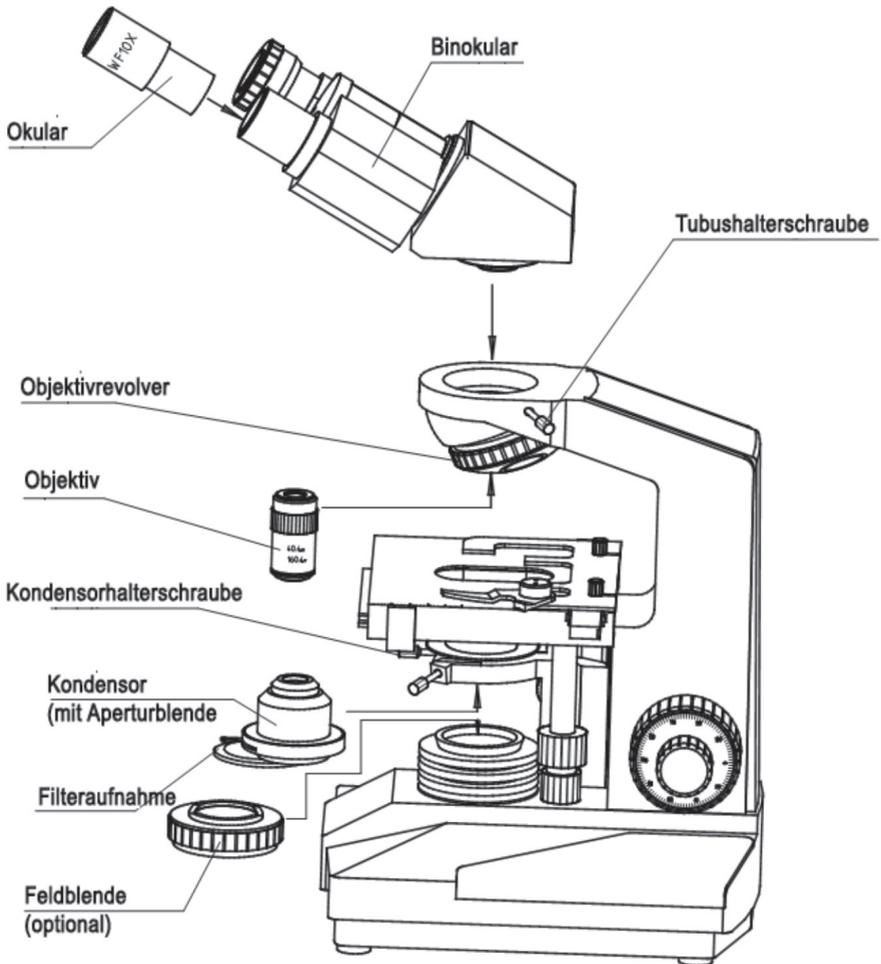


Abb. 3

IV. BEOBACHTUNGSVORGANG

1. Drücken Sie den Ein/Ausschalter auf „I“, um das Gerät einzuschalten;
2. Drehen Sie den Objektivwechselrevolver, um das 10X-Objektiv in die Beobachtungsposition zu stellen, dann stellen Sie das Objektiv auf das Präparat auf dem Objektstisch scharf.
3. Schauen Sie durch das Binokular und stellen Sie die Pupillendistanz und die Dioptrie ein;
4. Stellen Sie die Höhe des Kondensors, die Lichtsteuerung und die Aperturblende ein, um eine ausreichende Ausleuchtung zu erhalten. Wenn Sie durch das 4X- oder 10X-Objektiv schauen, müssen Sie die Kondensorleistung herunterdrehen, um symmetrisches Licht zu bekommen;
5. Drehen Sie den Objektivwechselrevolver, um die Objektive zu wechseln, und verändern Sie geringfügig mit der Rändelschraube für die Feinfokussierung den Fokus. Wenn Sie das 100X-Objektiv benutzen, müssen Sie zwischen dem Objektiv und dem Präparat einen Tropfen Zedernholzöl auftragen.

V. FUNKTIONSWEISE DER EINHEITEN

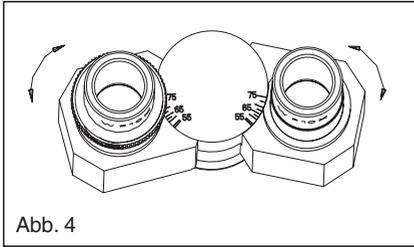


Abb. 4

1. Einstellung der Pupillendistanz

Setzen Sie das Präparat auf den Objektisch und stellen Sie das Bild auf das Präparat scharf ein. Stellen Sie die Pupillendistanz des Binokulars so ein, dass das Rechts-Links-Sichtfeld zu einem einzigen wird. (Abb.4)

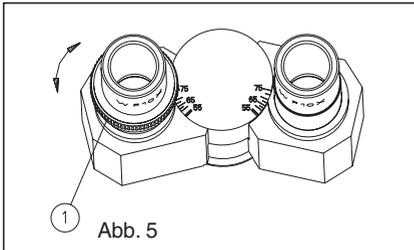


Abb. 5

2. Dioptrieeinstellung

Setzen Sie das Präparat auf den Objektisch. Drehen Sie das 40X-Objektiv in die Arbeitsposition. Beobachten Sie erst die rechte Säule mit dem rechten Augen und stellen Sie das Bild mit dem Rändelschraube für die Grob-Feinfokussierung scharf. Beobachten Sie dann die linke Säule mit dem linken Auge und stellen Sie die Dioptrie ① ein, bis das Bild scharf ist. (Abb.5)

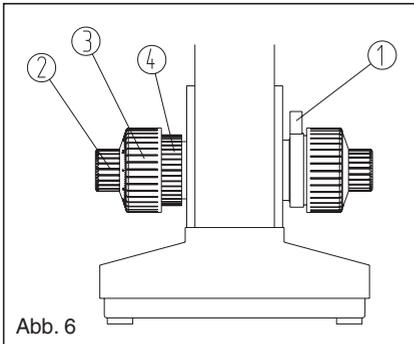


Abb. 6

3. Grob/Feinfokussierung

Das Instrument verwendet eine mechanische koaxiale Grob/Feinfokussierung. Durch Einstellen der Rändelschraube ④ zum Spannen der Rändelschraube für die Grobfokussierung ③ wird verhindert, dass das Präparat vom Objektisch rutschen kann. Der Begrenzungsknopf ① verhindert den unbeabsichtigten Kontakt zwischen Präparat und Objektiv. ② ist die Rändelschraube für die Feinfokussierung. (Abb.6)

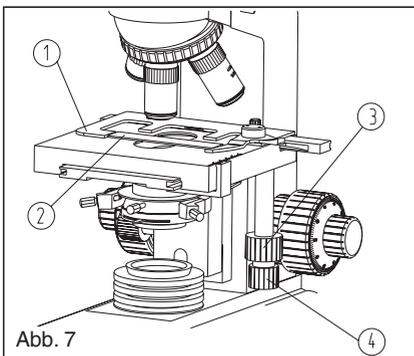
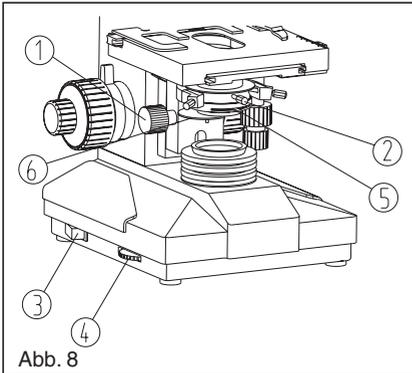


Abb. 7

4. Objektisch

Der praktische Präparathalter ① auf dem Objektisch wird zum Festhalten des Objektträgers ② benutzt, die Regler für die Längseinstellung③/Quereinstellung ④sind koaxial, damit der Objektisch zweckdienlicher bewegt werden kann. (Abb.7)



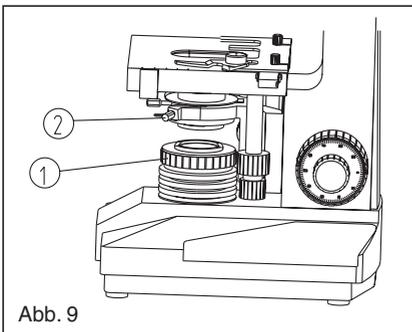
5. Geständerter Kondensor

Der Kondensor wird durch Hoch-Runterschieben des Reglers ① hoch- und runterbewegt. Der Kondensor kann ganz einfach heruntergenommen werden, wenn man die Kondensorhalterschraube ② löst, die Filterscheibe sitzt auf der Filteraufnahme. (Abb.8)

6. Ein/Ausschalter und Helligkeitseinstellung

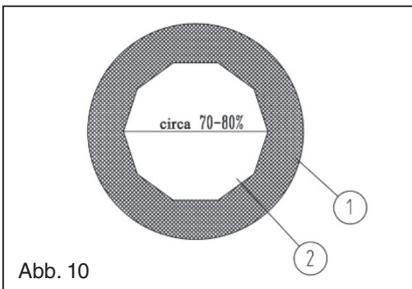
Schalten Sie den Ein/Ausschalter ③ ein, stellen Sie die Helligkeit am Lichtregler ④ ein, bis das Bild angenehm für die Augen zu sehen ist.

Hinweis: Lassen Sie den Lichtregler nicht zu lange auf der stärksten Einstellung, da sich ansonsten die Lebensspanne der Lampe reduziert. (Abb.8)



7. Einstellung der Feldblende (optional)

Schalten Sie das Mikroskop ein, setzen Sie das Präparat auf den Objektisch, dann drehen sie das 10X-Objektiv in die Arbeitsposition und beobachten Sie das Präparat durch das 10X-Okular. Drehen Sie am Kondensorhöhenregler, um das Bild der Feldblende zu bekommen. Richten Sie mit der Einstellschraube ② die Feldblende und die optische Achse auf einen Punkt ein. Drehen Sie am Einstellring ① der Feldblende, wenn die Feldblende mehr als das Okularfeld zeigt. Mit dem 4X-Objektiv ist der Einstellvorgang derselbe. (Abb.9)



8. Aperturblende

Der Hebel für die Aperturblende ⑤ kann gedreht werden, um die NA des Beleuchtungssystems (Abb.8) zu regulieren. Entfernen Sie das Okular ② und schauen Sie durch den Okulartubus, mit der Einstellschraube die Aperturblende einstellen, wenn das Blendenbild außermittig zur Objektivpupille ① ist. Drehen Sie die Aperturblende, um ein Bild mit einem zweckmäßigen Kontrast zu bekommen. In der Regel reicht eine Einstellung des Aperturblendenbilds ② auf 70-80 Prozent aus, damit das Bild in das Feld der Objektivpupille kommt. (Abb.10)

VI. AUSWECHSELN DER LAMPE UND DER SICHERUNG (Abb.11)

1. Schalten Sie das Mikroskop am Ein/Ausschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Kippen Sie das Mikroskop, lösen Sie die Schraube ② des Lampenhalters ③ im mittleren Teil des Bodens und entfernen Sie den Lampenhalter vom Boden.
3. Ziehen Sie die alte Lampe aus dem Lampenhalter ④.
4. Setzen Sie die neue Lampe ⑤ in den Lampenhalter ④. Achten Sie darauf, dass die Lampe richtig fasst.
5. Reinigen Sie die neue Lampe mit reinem Alkohol.
6. Schrauben Sie den Lampenhalter ③ wieder am Boden mit seiner Schraube ② fest.
7. Montieren Sie die Lampe gut, stecken Sie das Netzkabel wieder ein, schalten Sie die Stromversorgung ein, drehen Sie die Objektivlinsen in den Lichtpfad, regulieren Sie den Kondensator nach oben und nach unten und lassen Sie das Licht in das Sehfeld einfallen. Wenn der Lichtpunkt außerhalb des Sehzentrum ist, die Schraube ⑥ leicht lösen und den Lampenhalter ④ bewegen, bis der Lichtpunkt im Zentrum ist, dann ziehen Sie die Schraube ⑥ wieder an, um das Mikroskop sofort benutzen zu können.
8. Schrauben Sie die Sicherung ① heraus, nehmen Sie die kaputte Sicherung heraus, und schrauben Sie eine neue Sicherung ① ein, jetzt können Sie das Mikroskop benutzen.

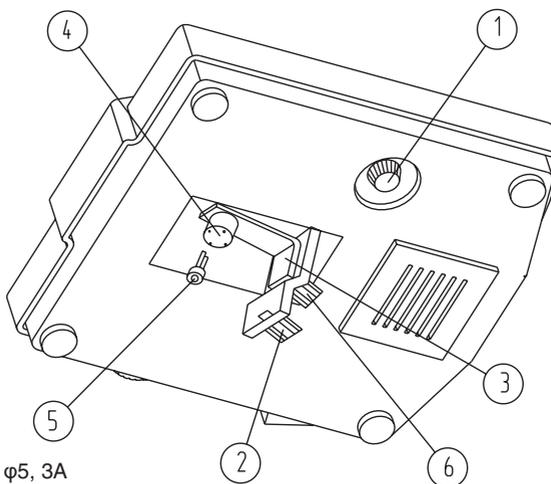


Abb. 11

Angaben zur Sicherung: $\phi 5$, 3A

VII. PFLEGE

1. Wischen Sie die Linsen ab

Wischen Sie die Linsen mit einem Linsentuch oder einem weichen Stoff, den Sie vorher in eine Lösung aus Alkohol/Äther oder Diethylbenzene getaucht haben, sauber. Entfernen Sie das Öl auf dem 100X-Objektiv nach jeder Benutzung.

2. Reinigen Sie die lackierten Teile

Der Staub an den lackierten Teilen kann mit Gaze entfernt werden, für die fettigen Stellen empfehlen wir, die Gaze vorher leicht in Leichtbenzin zu tauchen. Verwenden Sie zum Reinigen der angezeigten Teile und der Kunststoffteile keine organischen Lösungsmittel wie Alkohol, Äther oder andere Verdüner usw.

3. Vermeiden Sie das Mikroskop auseinander zu nehmen

Da es sich um ein Präzisionsinstrument handelt, darf es nicht einfach in seine Teile zerlegt werden, da

dies Schaden anrichten und seine Leistung stark beeinträchtigen kann.

4. Wenn es nicht benutzt wird

Decken Sie das Mikroskop mit Polymethyl-Methylacrylat oder Polyethylen ab und stellen Sie es an einen trockenen Ort. Wir empfehlen, die Objektive und Okulare in geschlossenen Behältern mit Sikkativen aufzubewahren.

	Achtung: Anweisungen (Warnungen) sorgfältig lesen		Folgen Sie den Anweisungen
	Produkt gemäß EU-Richtlinie		Herstellungsdatum
	Vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern		An einem kühlen und trockenen Ort lagern
	Erzeugniscode		Chargennummer
	Beseitigung WEEE		



Entsorgung: Das Produkt darf nicht mit dem anderen Hausmüll entsorgt werden. Der Benutzer muss sich um die Entsorgung der zu vernichtenden Geräte kümmern, indem er sie zu einem gekennzeichneten Recyclinghof von elektrischen und elektronischen Geräten bringt.

GIMA-GARANTIEBEDINGUNGEN

Es wird die Standardgarantie B2B für 12 Monate von Gima geboten.