

Biolux

Mikroskop

Art. No. 9810302



- DE Bedienungsanleitung
- EN Operating instructions

Fig. 1

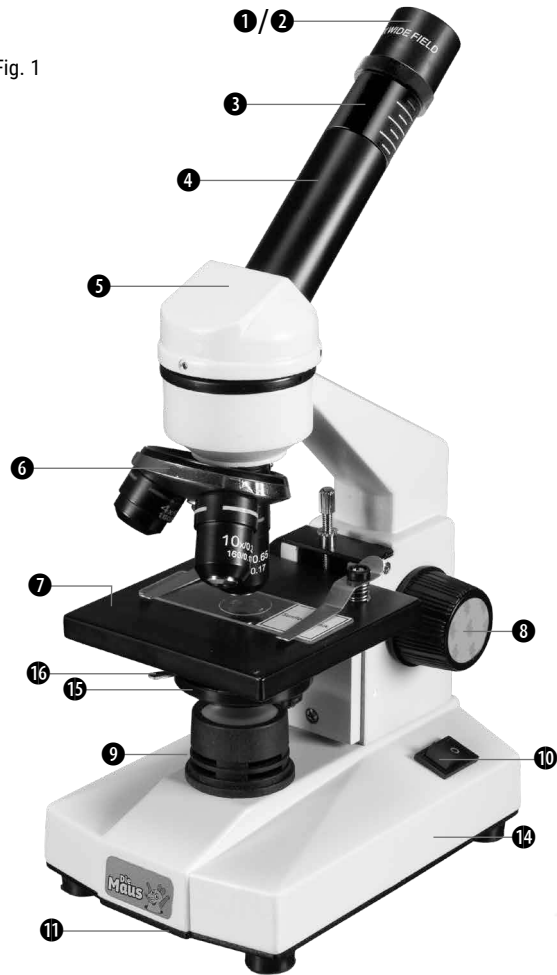
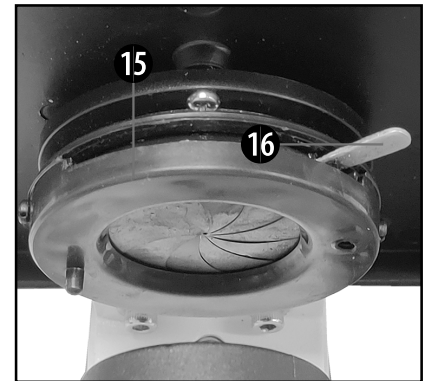
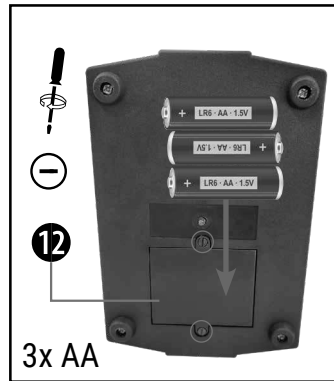
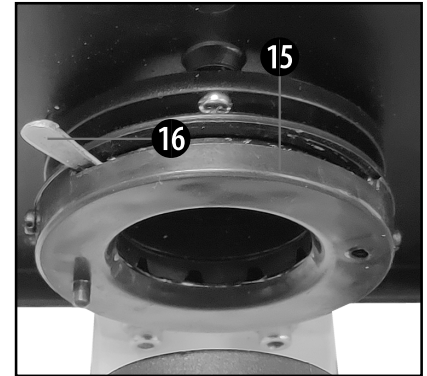
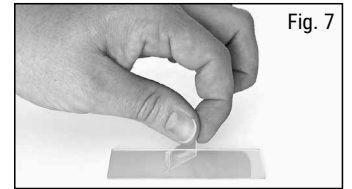
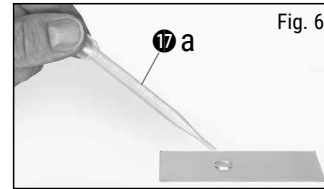
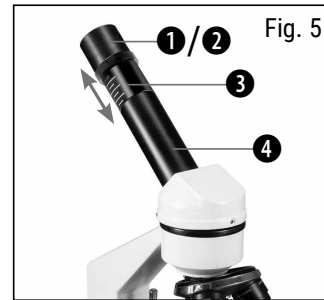
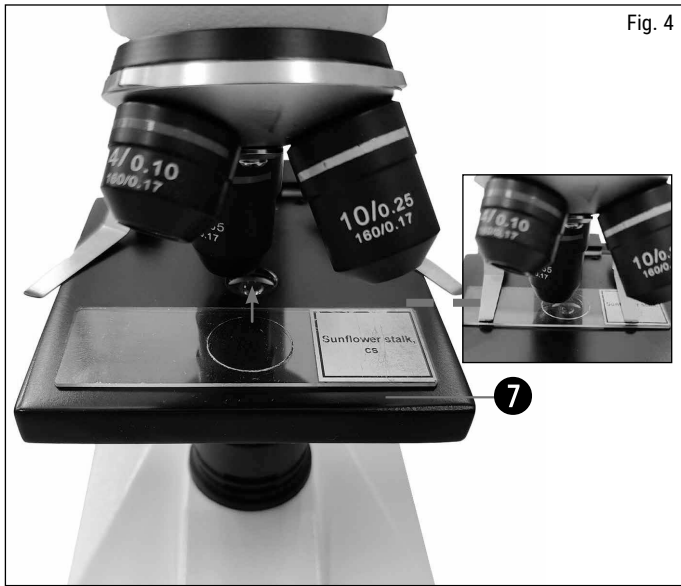
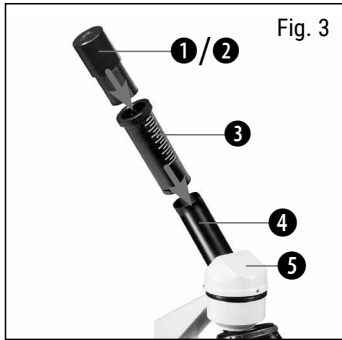


Fig. 2







SERVICE AND WARRANTY:



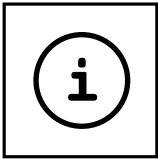
www.bresser.de/warranty_terms



MANUAL DOWNLOAD:



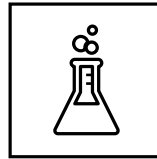
www.bresser.de/P9810302



MICROSCOPE GUIDE:



www.bresser.de/guide



EXPERIMENTS:



www.bresser.de/downloads



MICROSCOPE FAQ:



www.bresser.de/faq

DE	Bedienungsanleitung.....	5
EN	Operating instructions	10

DE Bedienungsanleitung



ACHTUNG! Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. Kleine Teile, Erstickengefahr. Beinhaltet funktionale scharfe Kanten und Spitzen!

ACHTUNG: Ausschließlich für Kinder von mindestens 8 Jahren geeignet. Anweisungen für Eltern oder andere verantwortliche Personen sind beigefügt und müssen beachtet werden. Verpackung aufbewahren, da sie wichtige Informationen enthält.

! Allgemeine Warnhinweise

- **ERSTICKUNGSGEFAHR!** Dieses Produkt beinhaltet Kleinteile, die von Kindern verschluckt werden können! Es besteht ERSTICKUNGSGEFAHR!
- **GEFAHR eines STROMSCHLAGS!** Dieses Gerät beinhaltet Elektronikteile, die über eine Stromquelle (Batterien) betrieben werden. Lassen Sie Kinder beim Umgang mit dem Gerät nie unbeaufsichtigt! Die Nutzung darf nur, wie in der Anleitung beschrieben, erfolgen, andernfalls besteht GEFAHR eines STROMSCHLAGS!
- **BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!** Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus. Benutzen Sie nur die empfohlenen Batterien. Gerät und Batterien nicht kurzschließen oder

ins Feuer werfen! Durch übermäßige Hitze und unsachgemäße Handhabung können Kurzschlüsse, Brände und sogar Explosionen ausgelöst werden!

- **VERÄTZUNGSGEFAHR!** Batterien gehören nicht in Kinderhände! Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Ausgelaufene oder beschädigte Batterien verursachen Verätzungen, wenn Sie mit der Haut in Berührung kommen. Benutzen Sie gegebenenfalls geeignete Schutzhandschuhe.
- Ausgelaufene Batteriesäure kann zu Verätzungen führen! Vermeiden Sie den Kontakt von Batteriesäure mit Haut, Augen und Schleimhäuten. Spülen Sie bei Kontakt mit der Säure die betroffenen Stellen sofort mit reichlich klarem Wasser und suchen Sie einen Arzt auf.
- Benutzen Sie nur die empfohlenen Batterien. Verwenden Sie keine alten und neuen Batterien zusammen. Ersetzen Sie schwache oder verbrauchte Batterien immer durch einen komplett neuen Satz Batterien mit voller Kapazität. Verwenden Sie keine Batterien unterschiedlicher Marken, Typen oder unterschiedlich hoher Kapazität. Entfernen Sie Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird, oder die Batterien leer sind!
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität (+/-).
- Keinesfalls normale, nicht wieder aufladbare Batterien aufladen! Sie können in Folge des

Ladens explodieren.

- Aufladbare Batterien dürfen nur unter Aufsicht von Erwachsenen geladen werden.
- Aufladbare Batterien sind aus dem Spielzeug herauszunehmen, bevor sie geladen werden.
- Die Anschlussklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Bauen Sie das Gerät nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts an Ihren Fachhändler. Er nimmt mit dem Service-Center Kontakt auf und kann das Gerät ggf. zwecks Reparatur einschicken.
- Für die Arbeit mit diesem Gerät werden häufig scharfkantige und spitze Hilfsmittel eingesetzt. Bewahren Sie deshalb dieses Gerät sowie alle Zubehörteile und Hilfsmittel an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf. Es besteht VERLETZUNGSGEFAHR!
- Anleitung und Verpackung aufbewahren, da Sie wichtige Informationen enthalten.

Teileübersicht (Abb. 1+2):

- ❶ 5x WF Okular
- ❷ 16x WF Okular
- ❸ Barlowlinse
- ❹ Okularstutzen
- ❺ Mikroskopkopf
- ❻ Objektivrevolver
- ❼ Mikroskoptisch
- ❽ Scharfeinstellungsrad
- ❾ LED-Beleuchtung (Durchlicht)
- ❿ Ein-/Aus-Schalter (Beleuchtung)
- ⓫ Mikroskopfuß
- ⓬ Batteriefach (3x AA)
- ⓭ je 5 Objektträger und 5 Dauerpräparate
- ⓮ Dimmer
- ⓯ Kondensator
- ⓰ Stellhebel für die Irisblende
- ⓱ Mikroskopierbestecke
- ⓲ Petrischale
- ⓳ Leere Behälter
- ⓴ Deckgläser
- ⓵ Smartphone Halterung

1. Allgemeines/Standort

Bevor Sie mit dem Aufbau Ihres Mikroskops beginnen, wählen Sie einen geeigneten Standort.

Zunächst sollten Sie darauf achten, dass Ihr Mikroskop auf einen stabilen, erschütterungsfreien Untergrund gestellt wird.

2. Elektrische LED-Beleuchtung mit Dimmer

Im Fuß des Mikroskops befindet sich das Batteriefach (12). Die Schrauben am Batteriefachdeckel mit einem geeigneten Schraubenzieher entfernen und den Batteriefachdeckel abnehmen. Legen Sie nun die Batterien (3x AA) in die Kammern so ein, dass die flachen Minuspole (-) der Batterien gegen die Federklemmen drücken und die Pluspole (+) der Batterien dann die flachen Kontakt-Bleche berühren. Verschließen Sie das Batteriefach mit dem Deckel und drehen Sie das Mikroskop wieder um.

Da Ihr Gerät mit einer stufenlos regelbaren Beleuchtung (Dimmer) ausgestattet ist, wird eine optimale Ausleuchtung des Beobachtungsobjektes gewährleistet.

3. Mikroskopeinstellungen

Der Mikroskopeinblick wird nun für die erste Beobachtung vorbereitet.

Drehen den Einblick in eine bequeme Beobachtungsposition.

Beginnen Sie jede Beobachtung mit der niedrigsten Vergrößerung.

Fahren Sie den Mikroskoptisch (Abb. 1, 7) mittels Scharfeinstellungsrad (Abb. 1, 8) ganz hinunter und drehen Sie dann den Objektivrevolver (Abb. 1, 6) bis er auf der niedrigsten Vergrößerung (4x) einrastet.



HINWEIS:

Bevor Sie die ObjektivEinstellung wechseln, fahren Sie den Mikroskoptisch (Abb. 1, 7) immer erst ganz herunter. Dadurch können Sie eventuelle Beschädigungen vermeiden!

Setzen Sie das 5x Okular (Abb. 3, 1) in die Barlowlinse (Abb. 3, 3) ein.

Achten Sie darauf, dass die Barlowlinse ganz im Okularstutzen (Abb. 3, 4) steckt und nicht herausgezogen ist.

4. Kondensator

Der Kondensator dient zur optimalen Lichtbündelung der Beleuchtung auf das Beobachtungsobjekt. Die Irisblende dient der Erhöhung der Tiefenschärfe. Eine geöffnete Blende lässt bei geringer Tiefenschärfe viel Licht hindurch. Eine teilweise geschlossene Blende erhöht die Tiefenschärfe, jedoch ist es hierzu erforderlich, die Helligkeit der Beleuchtung zu erhöhen. Die Irisblende sollte gerade bei höheren Vergrößerungen nicht zu weit geschlossen werden, da sonst die Auflösung verringert wird. Stellhebel für die Irisblende nach rechts oder links bewegen, um die Blendeneinstellung zu verändern.

5. Beobachtung

Nachdem Sie das Mikroskop mit entsprechender Beleuchtung aufgebaut und eingestellt haben, gelten folgende Grundsätze:

Beginnen Sie mit einer einfachen Beobachtung bei niedrigster Vergrößerung. Die Zentrierung und Einstellung des zu betrachtenden Objekts ist so leichter.

Je höher die Vergrößerung desto mehr Licht wird für eine gute Bildqualität benötigt.

Platzieren Sie nun ein Dauerpräparat (Abb. 4) direkt unter dem Objektiv auf dem Mikroskopisch (Abb. 4, 7) und klemmen Sie es fest. Das zu beobachtende Objekt muss hierbei genau über der Beleuchtung liegen.

Blicken Sie dann durch das Okular (Abb. 1, 1/2) und drehen Sie vorsichtig an der Scharfeinstellung (Abb. 1, 8) bis das Bild scharf abgebildet ist.

Jetzt können Sie eine höhere Vergrößerung einstellen, indem Sie langsam die Barlowlinse (Abb. 5, 3) aus dem Okularstutzen (Abb. 5, 4) herausziehen. Bei fast vollständig herausgezogener Barlowlinse kann die Vergrößerung auf nahezu das 2-fache gesteigert werden.

Für noch höhere Vergrößerungen setzen Sie das Okular 16x (Abb. 5, 2) ein und drehen den Objektivrevolver (Abb. 1, 6) auf höhere Einstellungen (10x/40x).



TIPP:

Abhängig vom verwendeten Präparat führen höhere Vergrößerungen in Einzelfällen nicht zu einem besseren Bild!

Bei veränderter Vergrößerungseinstellung (Okular- oder Objektivwechsel, Herausziehen der Barlowlinse) muss die Bildscharfe am Scharfeinstellungsrad (Abb. 1, 8) neu eingestellt werden.



Hinweis:

Gehen Sie hierbei sehr vorsichtig vor. Wenn Sie den Mikroskopisch zu schnell hinauffahren, können sich Objektiv und Objektträger berühren und beschädigt werden!

6. Beobachtungsobjekt – Beschaffenheit und Präparierung

6.1. Beschaffenheit des Beobachtungsobjekts

Mit diesem Gerät, einem Durchlichtmikroskop, können durchsichtige sowie Objekte beobachtet werden. Das Bild des jeweiligen Beobachtungsobjektes wird über das Licht "transportiert". Daher entscheidet die richtige Beleuchtung darüber, ob Sie etwas sehen können oder nicht! Bei durchsichtigen (transparenten) Objekten (z.B. Einzeller) scheint das Licht von unten durch die Öffnung im Mikroskopisch und dann durch das Beobachtungsobjekt. Der Weg des Lichts führt weiter durch Objektiv und Okular, wo wiederum die Vergrößerung erfolgt und gelangt schließlich ins Auge (Durchlichtmikroskopie).

Viele Kleinlebewesen des Wassers, Pflanzenteile und feinste tierische Bestandteile haben nun von Natur aus diese transparente Eigenschaft, andere müssen erst noch entsprechend präpariert werden. Sei es, dass Sie mittels einer Vorbehandlung oder Durchdringung mit geeigneten Stoffen (Medien) durchsichtig gemacht werden oder dadurch, dass Sie feinste Scheibchen von ihnen abschneiden (Handschnitt, Microcutschnitt) und diese dann untersuchen. Mit diesen Methoden wird Sie der nachfolgende Teil vertraut machen.

6.2. Herstellen dünner Präparatschnitte

Wie bereits vorher ausgeführt, sind von einem Objekt möglichst dünne Schnitte herzustellen. Um zu besten Ergebnissen zu kommen, benötigen wir etwas Wachs oder Paraffin. Nehmen Sie z.B. einfach eine Kerze. Das Wachs wird in einen Topf gegeben und über einer Flamme erwärmt. Das Objekt wird nun mehrere Male in das flüssige Wachs getaucht. Lassen Sie das Wachs hart werden. Mit einem MicroCut oder Messer/Skalpell werden jetzt feinste Schnitte von dem mit Wachs umhüllten Objekt abgeschnitten.



GEFAHR!

Seien Sie äußerst vorsichtig im Umgang mit Messern/Skalpellen oder dem Micro-Cut! Durch ihre scharfkantigen Oberflächen besteht ein erhöhtes Verletzungsrisiko!

Diese Schnitte werden auf einen Glasobjektträger gelegt und mit einem Deckglas abgedeckt.

6.3. Herstellen eines eigenen Präparats

Legen Sie das zu beobachtende Objekt auf einen Glasobjektträger und geben Sie mit einer Pipette (Abb. 6, 17a) einen Tropfen destilliertes Wasser auf das Objekt (Abb. 6).

Setzen Sie ein Deckglas senkrecht am Rand

des Wassertropfens an, so dass das Wasser entlang der Deckglaskante verläuft (Abb. 7). Senken Sie nun das Deckglas langsam über dem Wassertropfen ab.

7. Experimente

Im Internet findest du unter folgendem Link Broschüren mit interessanten Experimenten, die du ausprobieren kannst. Wie züchtet man Urzeitkrebse? Herstellung von Salzkristallen und vieles mehr.

<http://www.bresser.de/downloads>

Mikroskop-Zubehör findest du z.B. hier:
<http://www.bresser.de/P8859480>

Schützen Sie das Gerät vor Staub und Feuchtigkeit! Lassen Sie es nach der Benutzung – speziell bei hoher Luftfeuchtigkeit – bei Zimmertemperatur einige Zeit akklimatisieren, so dass die Restfeuchtigkeit abgebaut werden kann.

Smartphone-Halterung



1. Das Smartphone mit der vorderen Kameralinse mittig über der Adapteröffnung platzieren.
2. Das Smartphone-Gehäuse fest auf die Saugnapfe der Aufnahmeplatte drücken.
3. Den Sicherungsriemen um Smartphone und Aufnahmeplatte spannen.
4. Das Smartphone einschalten und die Kamera-App starten. Im Display ist das Bild durch die Optik zu sehen.
5. Die Bildscharfe ggf. über die Fokuseinstellung der Optik und das Drehrad für die Höhenverstellung der Aufnahmeplatte nachregulieren.
6. Durch die Zoomfunktion des Smartphones das Beobachtungsobjekt formatfüllend auf dem Display darstellen.

HINWEIS:

Achte darauf, dass das Smartphone nicht von

der Halterung rutschen kann. Bei Beschädigungen durch ein herabgefallenes Smartphone übernimmt die Bresser GmbH keine Haftung!

Fehlerbehebung

Fehler

kein Bild erkennbar (bei Beobachtung mit dem Auge)

Lösung

- Licht einschalten
- Kondensorlinse aufsetzen
- Schärfe neu einstellen

Technische Daten


Vergrößerungstabelle


Okular	Objektiv	Vergr.	mit Barlowl.
5x	4x	20x	40x
5x	10x	50x	100x
5x	40x	200x	400x
16x	4x	64x	128x
16x	10x	160x	320x
16x	40x	640x	1280x


EG-Konformitätserklärung

CE Eine „Konformitätserklärung“ in Übereinstimmung mit den anwendbaren Richtlinien und entsprechenden Normen ist von der Bresser GmbH erstellt worden. Der vollständige Text der EG-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:
www.bresser.de/download/9810302/CE/9810302_CE.pdf

Entsorgung

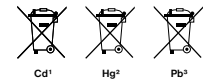
 Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhalten Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.

 Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

 Batterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet. Sie können die

Batterien nach Gebrauch entweder in unserer Verkaufsstelle oder in unmittelbarer Nähe (z.B. im Handel oder in kommunalen Sammelstellen) unentgeltlich zurückgeben.

Batterien und Akkus sind mit einer durchgekreuzten Mülltonne sowie dem chemischen Symbol des Schadstoffes bezeichnet.



- ¹ Batterie enthält Cadmium
- ² Batterie enthält Quecksilber
- ³ Batterie enthält Blei

Garantie

Die reguläre Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Um von einer verlängerten, freiwilligen Garantiezeit wie auf dem Geschenkkarton angegeben zu profitieren, ist eine Registrierung auf unserer Website erforderlich.

Die vollständigen Garantiebedingungen sowie Informationen zu Garantiezeitverlängerung und Serviceleistungen können Sie unter www.bresser.de/garantiebedingungen einsehen.



Operating Instructions



WARNING! Not for children under three years. Choking hazard – small parts. Contains functional sharp edges and points!

ATTENTION: Only suitable for children of at least 8 years of age. Instructions for parents or other responsible persons are enclosed and must be followed. Keep packaging as it contains important information.



General Warnings

- **Choking hazard** – This product contains small parts that could be swallowed by children. This poses a choking hazard.
 - **Risk of electric shock** – This device contains electronic components that operate via a power source (batteries). Only use the device as described in the manual, otherwise you run the risk of an electric shock.
 - **Risk of fire/explosion** – Do not expose the device to high temperatures. Use only the recommended batteries. Do not short-circuit the device or batteries, or throw them into a fire. Excessive heat or improper handling could trigger a short-circuit, a fire or an explosion.
 - **Risk of chemical burn** – Make sure you insert the batteries correctly. Empty or damaged batteries could cause burns if they come into contact with the skin. If necessary, wear adequate gloves for protection.
- Leaking battery acid can lead to chemical burns. Avoid contact of battery acid with skin, eyes and mucous membranes. In the event of contact, rinse the affected region immediately with a plenty of water and seek medical attention.
 - Use only the recommended batteries. Do not mix old and new batteries. Always replace weak or empty batteries with a new, complete set of batteries at full capacity. Do not use batteries from different brands, types or with different capacities. Remove the batteries from the unit if it is not to be used for a long period of time, or if the batteries are empty!
 - When inserting the batteries, ensure that the polarity (+/-) is correct.
 - Never recharge normal, non-rechargeable batteries. This could lead to explosion during the charging process.
 - Rechargeable batteries are only to be charged under adult supervision.
 - Rechargeable batteries are to be removed from the toy before being charged.
 - The terminals must not be short-circuited.
 - Do not disassemble the device. In the event of a defect, please contact your dealer. The dealer will contact the Service Centre and can send the device in to be repaired, if necessary.
 - Tools with sharp edges are often used when working with this device. Because there is a

risk of injury from such tools, store this device and all tools and accessories in a location that is out of the reach of children.

- Keep instructions and packaging as they contain important information.

Parts overview (Fig. 1+2):

- ❶ 5x WF Eyepiece
- ❷ 16x WF Eyepiece
- ❸ Barlow lens
- ❹ Eyepiece socket
- ❺ Microscope head
- ❻ Objective-revolver
- ❼ Microscope stage
- ❽ Focus wheel
- ❾ LED lighting (transmitted light)
- ❿ On/off switch (illumination)
- ⓫ Microscope base
- ⓬ Battery compartment (3x AA)
- ⓭ 5 Slides and 5 preparations
- ⓮ Dimmer
- ⓯ Condenser
- ⓰ Adjusting lever for iris diaphragm
- ⓱ Microscope tools
- ⓲ Petri dish
- ⓳ Empty bottles
- ⓴ Cover plates
- ⓵ Smartphone holder

1. General/Location

First you must make sure that your microscope is on a stable and solid surface.

2. Electric LED lighting with dimmer

In the base of the microscope there is a battery compartment (12). Loosen the screws at the battery compartment cover with a small screw-

driver and remove the cover.

Place the batteries (3x AA) in the compartment so that the flat minus poles (-) press against the spring terminal and the plus poles (+) are touching the flat contact sheets.

Close the battery compartment with the cover and turn the microscope around again.

As your device has continuously controllable lighting (dimmer) optimal illumination of the object to be viewed is guaranteed.

3. Microscope setup

The microscope's eyepiece will now be prepared for the first observation.

First, rotate the eyepiece into a convenient position. Begin every observation with the lowest magnification. Place the microscope stage (Fig. 1, 7) with the focus wheel (Fig 1, 8) into the lowest position and rotate the objective revolver (Fig. 1, 6) until it locks on the lowest magnification (4x).



NOTE:

First, drive the Microscope's table (Fig. 1, 7) in its lowest position before changing the objective in order to prevent damages.

Insert the 5x eyepiece (Fig. 3, 1) in the Barlow lens (Fig. 3, 3).

Take care, that the Barlow lens is inserted completely in the eyepiece socket (Fig. 3, 4).

4. Condenser

The condenser is used to adjust the light bundling to the observed object in an optimal way. The iris diaphragm is used to increase the depth of focus. With an open aperture more light is getting through but the depth of focus is less. With partially closed aperture the depth of focus is higher but it is necessary to increase the brightness of the illumination then. It is recommended not to close the iris diaphragm too much when working with higher magnifications. Otherwise the image resolution will decrease. Move the lever for the iris diaphragm to right or left to change the aperture setting.

5. Observation

After you have set up the microscope with the corresponding illumination, the following principles are important:

Begin each observation with a simple observation at lowest magnification, so that the centre and position of the object to be viewed is in focus.

The higher the magnification the more light is required for good picture quality.

Place a permanent slide culture (Fig. 4) directly under the microscope lens on the plate (Fig. 4, 7) and clamp it tight. The specimen to be examined must be directly over the lighting.

Look through the eyepiece (Fig. 1, 1/2) and turn carefully the focusing wheel (Fig. 1, 8) until you can see a sharp picture.

Now you can get a higher magnification, while you pull out slowly the Barlow lens (Fig. 5, 3) of the eyepiece socket (Fig. 5, 4). With nearly entirely pulled out Barlow lens the magnification is raised to 2x.

For still higher magnification you can put the 16x eyepiece (Fig. 5, 2) into the objective revolver (Fig. 1, 6) and set on higher position (10x / 40x).



TIP:

Depending on the preparation higher magnifications do not always lead to better pictures.

With changing magnification (eyepiece or objective lens changes, pulling out of the Barlow lens) the sharpness of the image must be newly defined by turning the focusing wheel (Fig. 1, 8).



NOTE:

Please be very careful when doing this. When you move the mechanical plate upwards to fast the objective lens and the slide can touch and become damaged.

6. Viewed Object – condition and preparation

6.1. Condition

With the Barlow lens nearly fully extended magnification can be doubled. Both transparent and non-transparent specimens can be examined with this microscope, which is a transmitted light model. If translucent (transparent) specimens are examined the light from below goes through the specimen, lens and eyepiece to the eye and is magnified en route. Many small organisms of the water, plant parts and finest animal components have now from nature these transparent characteristic, other ones must be accordingly prepared. Is it that we make it by means of a pre-treatment or penetration with suitable materials (media) transparent or thus that we cut finest wafers off of them (hand cut, MicroCut) and these then examine. With these methods will us the following part make familiar.

6.2. Creation of thin preparation cuts

Specimens should be sliced as thin as possible, as stated before. A little wax or paraffin is needed to achieve the best results. A candle can be used for the purpose. The wax is put in a bowl and heated over a flame. The specimen is then dipped several times in the liquid wax. The wax is finally allowed to harden. Use a MicroCut or knife/scalpel (carefully) to make very thin slices of the object in its wax casing.



DANGER!

Be extremely careful when using the knives/scalpels or the MicroCut. There is an increased risk of injury due to the sharp edges!

These slices are then laid on a glass slide and covered with another.

6.3. Creation of an own preparation

Put the object which shall be observed on a glass slide and give with a pipette (Fig. 6, 17a) a drop of distilled water on the object (Fig. 6).

Set a cover glass (in each well sorted hobby shop available) perpendicularly at the edge of the water drop, so that the water runs along the cover glass edge (Fig. 7). Lower now the cover glass slowly over the water drop.

7. Experiments

Use the following web link to find interesting experiments you can try out. How do you hatch brine shrimp? How to make salt crystals and much more. <http://www.bresser.de/downloads>

Microscope accessories can be found here: <http://www.bresser.de/P8859480>

Smartphone holder



1. Place the smartphone with the front camera lens centred over the adapter opening.
2. Press the smartphone case firmly onto the suction cups of the mounting plate.
3. Tighten the safety strap around the smartphone and the camera plate.
4. Switch on the smartphone and start the camera app. The image can be seen on the display through the lens.

5. If necessary, adjust the sharpness of the image using the focus setting of the lens and the rotary wheel for adjusting the height of the mounting plate.
6. Use the zoom function of the smartphone to show the object of observation in full format on the display.


NOTE:

Make sure that the smartphone cannot slip off the cradle. Bresser GmbH accepts no liability for damage caused by a dropped smartphone!

Care and maintenance


Separate the device from the power supply before cleaning (remove batteries)!

Only use a dry cloth to clean the exterior of the device.



NOTE:
Do not use any cleaning fluid to avoid damaging the electronics.

Clean the lenses (eyepiece and/or lens) with a soft and lint-free cloth only (e.g. microfibre).



NOTE:
Do not apply excess pressure to the cloth so as to avoid scratching the lenses.

To remove more stubborn dirt, moisten the cleaning cloth with an eyeglass-cleaning solution and wipe the lenses gently. Protect the device from dust and moisture! After use - in particular in situations of high humidity - let the device acclimatize for a short period of time, so that the residual moisture can dissipate.

Troubleshooting

Error

No picture visible

Solution

- switch light on
- put condenser lens in place
- adjust focus

Specifications

Magnification table

<i>Eye p.</i>	<i>Obj ect.</i>	<i>Magn.</i>	<i>with Barlow I.</i>
5x	4x	20x	40x
5x	10x	50x	100x
5x	40x	200x	400x
16x	4x	64x	128x
16x	10x	160x	320x
16x	40x	640x	1280x

EC Declaration of Conformity

CE Bresser GmbH has issued a „Declaration of Conformity“ in accordance with applicable guidelines and corresponding standards. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:
www.bresser.de/download/9810302/CE/9810302_CE.pdf

Disposal



Dispose of the packaging materials properly, according to their type (paper, cardboard, etc). Contact your local waste disposal service or environmental authority for information on the proper disposal.



Do not dispose of electronic devices in the household garbage!

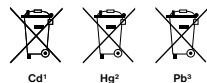
As per the Directive 2012/19/EC of the European Parliament on waste electrical and electronic equipment and its adaptation into German law, used electronic devices must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.



In accordance with the regulations concerning batteries and rechargeable batteries, disposing of them in the normal household waste is explicitly forbidden. Please make

sure to dispose of your used batteries as required by law – at a local collection point or in the retail market. Disposal in domestic waste violates the Battery Directive.

Batteries that contain toxins are marked with a sign and a chemical symbol.

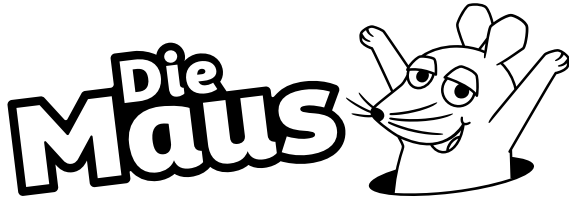


- ¹ battery contains cadmium
- ² battery contains mercury
- ³ battery contains lead

Warranty & Service

The regular warranty period is 2 years and begins on the day of purchase. To benefit from an extended voluntary warranty period as stated on the gift box, registration on our website is required.

You can consult the full warranty terms as well as information on extending the warranty period and details of our services at www.bresser.de/warranty_terms.



© I. Schmitt-Menzel
WDR mediagroup GmbH

Contact

Bresser GmbH
Gutenbergstraße 2
46414 Rhede · Germany
www.bresser.de

   @BresserEurope

Bresser UK Ltd.
Suite 3G, Eden House
Enterprise Way · Edenbridge,
Kent TN8 6HF · Great Britain