

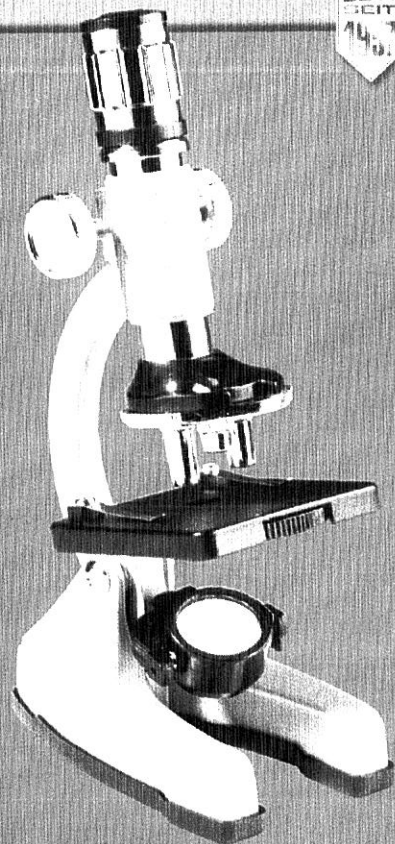


BRESSER

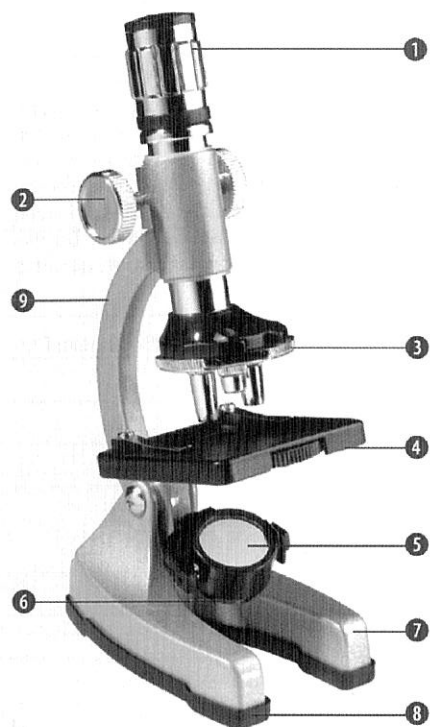
MicroSet 50x-1200x



Art. No. 88-51000



- DE** Bedienungsanleitung
- GB** Operating Instructions
- FR** Mode d'emploi
- NL** Handleiding
- IT** Istruzioni per l'uso
- ES** Instrucciones de uso
- PT** Manual de utilização



Dear parents,

This product is ideal for children wanting to explore their world in a completely new way. The device is as such, easy to use and care for, rugged and good-looking.

More important to you and of course to us is that it is safe to use. During manufacture, we made sure that this product is as safe it can be for children to use. Some residual risk is, however, unavoidable. This product, after all, is not a toy in the usual sense but rather an optical instrument that children can use to experiment, research and discover their world.

That's why we request your cooperation here. These operating instructions were written for children but please read them through together with your child or children and answer his/her/their questions. Don't forget to explain possible risks.

These are summarised under the heading „warnings“. Please adjust/set up the device together with your child or children and never allow any child to use any of our optical products unsupervised.

We hope all users and their parents will enjoy our products.

Your Bresser team

Dear junior researcher,

Congratulations on becoming the proud owner of this product.

You'll be amazed when reading these instructions just how much can be done and explored with your new device.

Take a look and emerge yourself into the adventurous world of nature and discovery.

It really is exciting and a lot of fun discovering the world with this product.

Before you get started, read the operating instructions fully, as there are a few things you need to know to get the best out of your new device.

The „Warnings“ should be read carefully. Use the product exactly as per the operating instructions to avoid any risk or injury. Keep these instructions in a safe place for later reference. If you give the device away or make a present of it make sure these instructions accompany it.

And now it just remains to say, „Have loads of fun researching and discovering“

Pia

RISK to your child.



Aids with sharp edges and tips are sometimes used with this device. Please store the device and all of its accessories and aids out of the reach of children. There is a risk of INJURY.

This device contains electronic components that are powered by either a mains connection or batteries. Never leave a child unsupervised with this device. The device should only be used as per these instructions otherwise there is a serious RISK of ELECTRICAL SHOCK.

Batteries should be kept out of children's reach. When inserting batteries please ensure the polarity is correct. Leaking or damaged batteries can cause injury if they come into contact with the skin. If you need to handle such batteries please wear suitable safety gloves.

Children should only use this device under supervision. Keep packaging materials (plastic bags, rubber bands, etc.) away from children. There is a risk of SUFFOCATION.

The chemicals and liquids provided should be kept out of reach of children. Do not drink the chemicals! Hands should be washed thoroughly under running water after use.

In case of accidental contact with the eyes or mouth rinse with water. Seek medical treatment for ailments arising from contact with the chemical substances and take the chemicals with you to the doctor.

FIRE-/ DANGER OF EXPLOSION!



Do not expose the device to high temperatures. Use only the mains adapter supplied or those battery types recommended. Never short circuit the device or batteries or throw into a fire. Exposure to high temperatures or misuse of the device can lead to short circuits, fire or even explosion!

RISK of material damage.



Never take the device apart. Please consult your dealer if there are any defects. The dealer will contact our service centre and send the device in for repair if needed.

Do not subject the device to temperatures exceeding 60 C.

TIPS on cleaning



Remove the device from its energy source before cleaning (remove plug from socket / remove batteries)

Clean the exterior of device with a dry cloth. Do not use cleaning fluids so as to avoid causing damage to electronic components.

Clean the lens (objective and eyepiece) only with the cloth supplied or some other soft lint-free cloth (e.g. micro-fibre). Do not use excessive pressure - this may scratch the lens.

Protect the device from dust and moisture. Store the device in the bag supplied or in its original packaging. Batteries should be removed from the device if it is not going to be used for a long period of time.

DISPOSAL




Dispose of the packaging material/s as legally required. Consult the local authority on the matter if necessary.



Do not dispose of electrical equipment in your ordinary refuse. The European guideline 2002/96/EU on Electronic and Electrical Equipment Waste and relevant laws applying to it require such used equipment to be separately collected and recycled in an environment-friendly manner. Empty batteries and accumulators must be disposed of separately. Information on disposing of all such equipment made after 01 June 2006 can be obtained from your local authority.

EEC conformity explanation

 Meade Instruments Europe GmbH & Co KG, resident in 46414 Rhede/Westf., Gutenbergstr. 2, Germany, explains the agreement with in the following specified EEC guidelines for this product:

EN 50088:1996
EN 71 Part 1:1988
EN 71 Part 2:1993

Product description: MicroSet
Model: GMPZ-C900

Rhede, 01-01-2009

Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG



Helmut Ebbert
Managing director



All Parts

- 1 Zoom eyepiece
- 2 Focus knob
- 3 Objective turret
- 4 Stage
- 5 Mirror
- 6 Electronic light source
- 7 Base with battery compartment
- 8 Rubber base
- 9 Microscope arm
- 10 Microscope "Biotar"
- 11 Prepared slides
- 12 Cover slips
- 13 Slide
- 14 Petri dish
- 15 Micro projector
- 16 Replacement bulb
- 17 3x magnifying glass
- 18 Settling cylinder
- 19 Reservoir
- 20 Shrimp farming accessories
- 21 Microscope instruments
- 22 Micro-slicer

Your Microscope

What is a Microscope?

The microscope is made of two lens systems: the eyepiece and the objective. We're presenting these systems as one lens each, so that it's easier to understand. In reality,

however, the eyepiece (1) and the objective in the turret (3) are made up of multiple lenses.

The lower lens (objective) magnifies the prepared specimen (e.g. 11), which leads to a magnified image of the specimen. The picture, which you can't see, is magnified once more by the second lens (eyepiece, 1). Then, you can see the "microscope picture."

Assembly and Location

Before you start, choose an ideal location for using your microscope. On the one hand, it's important there is enough light (normal observation). On the other hand, it's important that you can quickly make the room dark when you want to (projector observation). Furthermore, I recommend that you place the microscope on a stable surface, since you won't be able to get any satisfactory results on a shaky surface.

Normal Observation

For normal observation, place the microscope in a bright location (near a window or desk lamp, for example). Remove the microscope from the package and tilt the microscope arm (9) so that it's in a comfortable viewing position for you.

The focus knob (2) is turned to the upper stop and the objective turret (3) is set to the lowest magnification (display: 50x-100x).

Now, take a look through the eyepiece

and adjust the mirror (5) so that you get a uniformly bright circle of light. Or, you can use the lamp. You'll find further tips about the lamp in the next chapter. Now, place a prepared slide (e.g. 11) under the clips on the stage (4), directly under the objective. When you take a look through the eyepiece, you can see the magnified specimen. At this point, it might still be a slightly fuzzy picture. The sharpness is adjusted by slowly turning the focus knob (2). You can now select a higher magnification by turning the objective turret and selecting a different objective.

In doing so, note that the sharpness of the picture must be adjusted again for the higher magnification. Also, the higher the magnification, the more light you will need for good illumination of the picture.

TIP: Avoid positioning the mirror so that it is exposed to direct sunlight, since it can cause a glare, which won't allow you to get a clear picture.

Electric Illumination

To use the electric light source (6), you need two 1.5 V batteries, which are installed in the base of the microscope (7). Remove the rubber base (8) on the microscope and insert the batteries according to the displayed +/-

information. Reattach the rubber base to the microscope.

You can turn on the light by rotating it in the direction of the stage (4). Take a look through the eyepiece and adjust the light so that you get optimal picture brightness. Now you can observe in the same way as described in point 1.3.

The bulbs for the electric light can be replaced. One replacement bulb (16) is included. When you use another bulb, make sure to pay attention to the maximum wattage, which is displayed on the lamp body.

TIP: The higher the magnification used, the more light is required for a good illumination of the picture. Therefore, always start your experiments with one of the lower magnifications.

Projector

The included micro-projector (15) is ideal for looking at a specimen with multiple people at the same time. To use the projector, you absolutely must use the electric illuminator. The best image quality is achieved at the magnifications between 80x and 200x. This way, you can show your results to your friends and family.

Unscrew the zoom eyepiece (1) from the microscope and place the micro-projector on

the open eyepiece support so that the matt screen is pointing behind you. Adjust the light so that the matt screen is lit up brightly.

You can adjust the focus of the prepared slide image using the focus knob (2). Make sure to swivel the microscope arm (9) back into an upright position so that you can comfortably observe the specimen. In a dark room, it is also possible to project the microscope picture on a white wall. To do this, remove the matt screen. Swivel the tripod so that the upper edge of the projector is horizontal. Keep in mind that the image brightness is reduced and the picture will be darker if the projector is far away from the wall.

Chers parents,

ce produit est très bien adapté aux enfants qui souhaitent explorer le monde d'une nouvelle façon. Robuste et attrayant, il a été conçu pour être simple à utiliser et à entretenir.

Mais le plus important, pour vous comme pour nous, c'est naturellement la sécurité dans l'utilisation de ce produit. Voilà pourquoi, dès sa fabrication, nous avons veillé à rendre sa manipulation la plus sûre possible pour les enfants. Malgré tout, certaines sources de danger ne peuvent pas être totalement écartées. En effet, ce produit n'est pas un jouet au sens propre du terme mais bien plus que cela : il s'agit d'un instrument optique de haute qualité qui permettra aux enfants de découvrir le monde, d'explorer et d'expérimenter.

Et c'est là que nous avons besoin de votre aide. Bien que ce mode d'emploi soit principalement écrit à l'attention de jeunes lecteurs, nous vous demandons de bien vouloir le lire avec votre enfant et de répondre à ses questions. Expliquez-lui vous-même les dangers potentiels.

Sous la rubrique « Avertissements », vous trouverez une liste des différentes sources

de dangers potentiels liés à cet appareil. Effectuez tous les réglages du produit avec votre enfant et ne le laissez jamais utiliser ce produit sans surveillance !

Nous vous souhaitons ainsi qu'à votre enfant de passer de bons moments de découverte.

Votre équipe Bresser

Cher explorateur en herbe !

Chère exploratrice en herbe !

Félicitations d'avoir acheté (ou reçu en cadeau) ce produit.

En lisant ce mode d'emploi, tu seras sûrement étonné/étonnée de découvrir tout ce que tu peux faire avec ton nouveau produit et tout ce qu'il te permettra de découvrir.

Juges-en par toi-même et plonge dans l'univers de l'exploration de la nature et de la découverte.

Une façon vraiment amusante et passionnante de découvrir le monde avec ce produit.

Mais avant d'utiliser cet appareil, il est conseillé de bien lire le mode d'emploi. Il y a certaines choses que tu dois savoir avant de pouvoir entreprendre tes observations.

Lis tout particulièrement les «Avertissements»! Il faut toujours que tu utilises ce produit exactement comme il est indiqué dans ce mode d'emploi afin de ne pas te blesser et de ne pas endommager l'appareil par mégarde. Conserve bien ce mode d'emploi afin de pouvoir le relire plus tard. Si tu prêtes cet appareil à quelqu'un ou si tu le lui offres, il faut toujours que tu lui remettes aussi le mode d'emploi.

Et maintenant, nous te souhaitons de bien t'amuser lors de tes explorations et de tes découvertes !

Ton amie Pia

DANGER pour votre enfant !



Le travail avec cet appareil entraîne souvent l'utilisation d'accessoires pointus et à angles vifs. Conservez donc cet appareil ainsi que tous ses accessoires à un endroit inaccessible aux enfants. **RISQUE DE BLESSURES !**

Cet appareil contient des pièces électroniques fonctionnant à l'aide d'une source de courant (bloc secteur et/ou piles). Ne laissez jamais vos enfants sans surveillance utiliser cet appareil ! L'appareil doit impérativement être utilisé selon les instructions du mode d'emploi : **DANGER de CHOC ÉLECTRIQUE !**

Les piles doivent être tenues hors de la portée des enfants ! Faites attention à la polarité lorsque vous insérez les piles. Les piles qui ont fui ou qui sont endommagées peuvent provoquer des brûlures lorsqu'elles entrent en contact avec votre peau. Enfilez des gants de protection adaptés le cas échéant.

Les enfants ne devraient utiliser l'appareil que sous surveillance. Gardez hors de leur portée les matériaux d'emballage (sachets en plastique, élastiques etc.) ! **DANGER D'ÉTOUFFEMENT !**

Les produits chimiques et les liquides inclus à la livraison doivent être tenus hors de la por-

tée des enfants ! Ne pas boire les produits chimiques ! Bien se laver les mains sous l'eau courante après utilisation. En cas de contact involontaire avec les yeux ou la bouche, bien rincer à l'eau claire. En cas de troubles, consultez sans tarder un médecin et montrez-lui les substances.

DANGER D'INCENDIE/D'EXPLOSION !



N'exposez pas l'appareil à de fortes températures. Utilisez uniquement le bloc secteur inclus à la livraison ou bien les piles recommandées. Ne court-circuitez pas l'appareil avec les piles et ne les jetez pas dans le feu ! Une chaleur excessive ou un mauvais maniement peut provoquer des courts-circuits, des incendies voire des explosions !

DANGER de dommages sur le matériel !



Ne démontez jamais l'appareil ! En cas d'endommagement, adressez-vous à votre revendeur. Il prendra contact avec le centre de service et pourra, le cas échéant, envoyer l'appareil au service de réparations.

N'exposez jamais l'appareil à des températures de plus de 60° C !

REMARQUES concernant le nettoyage



Avant de procéder au nettoyage de l'appareil, séparez-le de la source de courant (retirez le bloc secteur de la prise ou retirez les piles) !


Ne nettoyez que l'extérieur de l'appareil et à l'aide d'un chiffon propre. N'utilisez pas de liquide de nettoyage afin d'éviter tout dommage au système électronique.


Pour nettoyer les lentilles (oculaires et /ou objectifs), utilisez uniquement le chiffon à lentilles ci-joint ou bien un chiffon doux et non pelucheux (par exemple en microfibre). N'appuyez pas trop fortement le chiffon sur les lentilles pour ne pas les rayer.

Tenez l'appareil à l'abri de la poussière et de l'humidité ! Placez les capuchons de protection et conservez l'appareil dans la pochette incluse à la livraison.

Retirez les piles de l'appareil si vous ne n'utilisez pas pendant un certain temps !

ÉLIMINATION


 Éliminez les matériaux d'emballage selon le type de produit. Pour plus d'informations concernant l'élimination conforme, contactez le prestataire communal d'élimination des déchets ou bien l'office de l'environnement.

 Ne jetez pas d'appareils électriques dans les ordures ménagères !

Selon la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa mise en œuvre au niveau du droit national, les équipements électriques doivent être triés et déposés à un endroit où ils seront recyclés de façon écologique.

Les piles et les accumulateurs usagés doivent être déposés dans des conteneurs de collectes de piles prévus à cet effet. Pour plus d'informations concernant l'élimination conforme d'appareils usagés et de piles usagées produites après le 01.06.2006, contactez le prestataire d'élimination communal ou bien l'office de l'environnement.

Certificat de conformité UE

 La société Meade Instruments Europe Gmbh & Co. KG, domiciliée à 46414 Rhede/Westf., Gutenbergstr. 2, Allemagne, certifie la conformité de ce produit avec les directives de l'UE ci-après:

EEN 50088:1996
EN 71 Part 1:1988
EN 71 Part 2:1993

Description du produit: MicroSet
Type / Désignation: GMPZ-C900

Rhede, 01-01-2009

Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG



Helmut Ebbert
Gérant

Tous les composants

- 1 Oculaire zoom
- 2 Molette de mise au point
- 3 Tourelle porte-objectifs
- 4 Platine avec pincettes
- 5 Miroir
- 6 Eclairage électrique
- 7 Pied avec support piles
- 8 Pied en caoutchouc
- 9 Potence du microscope
- 10 Microscope « Biotar »
- 11 Lames porte-objet
- 12 Lamelles
- 13 Porte objectifs
- 14 Boîte de Petri
- 15 Micro projecteur
- 16 Ampoule de rechange
- 17 3 x verre de grossissement
- 18 Cylindre porteur
- 19 Réceptacle
- 20 Accessoires pour élevage de crevettes
- 21 Ustensiles pour microscope
- 22 Appareil pour faire des coupes fines

Ton microscope

Qu'est ce qu'un microscope ?

Le microscope est composé de deux lots de lentilles : l'oculaire et l'objectif. Pour simplifier, nous allons considérer que chaque lot n'a qu'une seule lentille. En vérité,

l'oculaire (1), tout comme les objectifs sur la tourelle (3), sont des groupes de lentilles.

La lentille inférieure (objectif) grossit l'objet (par exemple 11) et permet d'obtenir une reproduction agrandie de celui-ci. Cette image, qui n'est pas encore visible, est à nouveau grossie par la seconde lentille (oculaire 1) et apparaît alors comme «image microscopique».

Montage et mise en place

Avant de commencer, cherche une place adaptée pour ton microscope. D'une part, il est important que cet endroit soit bien éclairé (éclairage normal). Et d'autre part, il est important que tu puisses rapidement obscurcir la pièce (observation par projection). De plus, je te conseille de poser le microscope sur un emplacement stable étant donné qu'il est impossible d'obtenir un bon résultat sur une base qui bouge.

Observation normale

Pour une observation normale, tu dois poser ton microscope sur un emplacement bien éclairé (près d'une fenêtre ou d'une lampe). Retire ton microscope de l'emballage et incline la potence du microscope (9) pour que tu aies une position confortable lors des observations.

La molette de mise au point (2) doit être vissée jusqu'à sa butée supérieure et le

porte-objectifs réglé sur le plus petit grossissement (affichage : 50x-100x).

Regarde à travers l'oculaire et positionne le miroir (5) de façon à obtenir un rond d'une clarté régulière. Ou bien, utilise la lampe. En ce qui concerne la lampe, tu trouveras d'autres conseils dans le chapitre suivant. Glisse maintenant une lamelle porte-objet (par exemple 11) sous la platine (4) exactement au-dessous de l'objectif. Lorsque tu regardes à travers l'oculaire, tu vois ton échantillon grossi. L'image est éventuellement encore floue. Le réglage de la netteté se fait en tournant doucement la molette de mise au point (2). Maintenant, tu peux choisir un grossissement plus important en tournant le porte-objectifs et en choisissant ainsi un autre objectif.

Fais attention : après le changement du grossissement, tu dois à nouveau faire une mise au point et, plus le grossissement est important, plus le besoin en lumière est important pour obtenir un bon éclairage de l'échantillon.

Conseil : évite d'orienter le miroir vers les rayons du soleil, ils éblouissent et ne permettent pas d'obtenir une image nette.

Eclairage électrique

Pour l'observation avec l'éclairage électrique (6), tu as besoin de deux piles 1,5V que tu dois placer dans le pied du microscope (7). Retire le pied en caoutchouc (8) du microscope et positionne les piles en respectant le + et le - comme indiqué. Ensuite, le pied en caoutchouc doit être remis en place.

L'éclairage s'allume lorsque tu tournes la lampe en direction de la table des objectifs (4). Regarde à travers l'oculaire et règle l'éclairage de façon à obtenir une clarté optimale. Maintenant, tu peux faire une observation de la même manière qu'indiqué dans le chapitre 1.3.

L'ampoule de l'éclairage électrique peut être changée. Une ampoule de rechange (16) est comprise dans la boîte. Si tu utilises d'autres ampoules, tu dois respecter la puissance maximale indiquée sur la douille de l'ampoule.

Conseil : plus le grossissement est important, plus le besoin en lumière est important pour obtenir un bon éclairage de l'échantillon. Commence donc toujours tes expériences avec le plus petit grossissement.

Projecteur

Le micro projecteur (15) est très adapté pour observer un échantillon avec plusieurs personnes. Tu as impérativement besoin de l'éclairage électrique lors de l'utilisation de ce projecteur. La meilleure qualité pour l'image est obtenue avec un grossissement entre 80x et 200x. De cette façon, tu peux montrer tes résultats à tes copains et à ta famille.

L'oculaire zoom (1) du microscope doit être dévissé et le micro projecteur ensuite monté sur le support de l'oculaire de telle manière que le verre dépoli soit orienté vers l'arrière par rapport à toi. L'éclairage est ajusté afin de bien illuminer le verre dépoli.

Le réglage de la netteté de l'image de l'objet se fait avec la molette de mise au point (2). Remets bien la potence du microscope (9) en position verticale afin de regarder confortablement l'échantillon. Dans une pièce obscurcie, il est même possible de projeter l'image sur un mur blanc. Tu dois pour cela retirer le verre dépoli, puis incliner la potence de façon que le bord supérieur du projecteur soit à l'horizontale. Rappelle-toi que la luminosité faiblit avec la distance et qu'ainsi l'image devient plus sombre.

Beste ouders,

Dit product is ideaal voor kinderen die hun wereld op een nieuwe manier willen ontdekken. Daarom is hij gemakkelijk te bedienen en te onderhouden; hij is robuust en ziet er goed uit.

Belangrijker dan dat alles is voor u en voor ons uiteraard het veilige gebruik ervan. Zo hebben wij er al bij de fabricage aan gedacht om dit product ook voor gebruik door kinderen zo veilig mogelijk te maken. Desondanks kunnen bepaalde gevaren nooit geheel worden uitgesloten. Tenslotte gaat het hierbij niet om een stuk speelgoed in de oorspronkelijke betekenis, maar om veel meer. Dit product is een volwaardig optisch instrument, waarmee kinderen de wereld kunnen beleven, onderzoeken en experimenteren.

Daarom vragen wij hierbij uw medewerking. Deze gebruiksaanwijzing is op wezenlijke punten weliswaar voor kinderen geschreven, maar leest u ze desondanks toch samen met uw kind door en beantwoordt u zijn vragen. Leg zelf de mogelijke gevaren aan uw kind uit.

In de rubriek "Waarschuwingen" worden mogelijke gevaren benoemd die kunnen optreden bij het gebruik van dit apparaat. Neem

alle instellingen op het apparaat samen met uw kind door, en verlies uw kind daarbij niet uit het oog!

Wij wensen u en uw kind veel plezier en spannende ontdekkingen toe.

Uw Bresser team

Beste jonge ontdekker!

Beste jonge ontdekkerster!

Je hebt dit product gekocht (of cadeau gekregen) waarmee ik je wil feliciteren.

Bij het lezen van deze gebruiksaanwijzing zal je er beslist verbaasd van staan te kijken hoe veelzijdig je dit apparaat kunt gebruiken en hoeveel je er mee kunt ontdekken.

Overtuig jezelf ervan en duik in de wereld van belevenissen en ontdekkingen in de natuur.

Je zult er enorm veel plezier in hebben en het heel spannend vinden om de wereld met dit product te ervaren.

Voordat je het apparaat gaat gebruiken, moet

je wel eerst deze gebruiksaanwijzing goed doorlezen. Er is namelijk een aantal belangrijke punten die je moet weten, voordat je met je eerste waarnemingen begint.

Lees alsjeblieft heel zorgvuldig de "waarschuwing" door! Gebruik het product alleen zoals dat in deze gebruiksaanwijzing staat beschreven, zodat er niet per ongeluk letsel of schade optreedt. Bewaar deze gebruiksaanwijzing om later nog 'ns na te lezen. Geef als je het apparaat aan iemand anders geeft of cadeau doet deze gebruiksaanwijzing er ook bij.

En nu wens ik je veel plezier bij het onderzoeken en ontdekken!

Je vriendin Pia

GEVAAR voor uw kind!



Bij het werken met dit apparaat worden vaak scherpe en puntige hulpmiddelen gebruikt. Bewaar dit apparaat daarom samen met alle onderdelen en hulpmiddelen op een plaats die niet voor kinderen toegankelijk is. Uw kind kan LETSEL oplopen!

Dit apparaat bevat elektronische onderdelen die via een stroombron (stroomvoorziening of batterijen) worden aangedreven. Zorg dat kinderen tijdens de bediening altijd onder toezicht staan! Gebruik mag uitsluitend plaats vinden zoals in de gebruiksaanwijzing staat omschreven, anders bestaat het GEVAAR van een ELEKTRISCHE SCHOK!

Batterijen horen buiten het bereik van kinderen te blijven! Let bij het plaatsen van een batterij op de juiste richting (+/-). Lekkende of beschadigde batterijen veroorzaken irritatie als ze met de huid in aanraking komen. Gebruik in dat geval geschikte handschoenen.

Kinderen mogen het apparaat uitsluitend onder toezicht gebruiken. Houdt het verpakkingsmateriaal (plastic zakken, elastiekjes, e.d.) buiten bereik van kinderen! Hierdoor kunnen ze STIKKEN!

De bijgeleverde chemicaliën en vloeistoffen mogen niet in de handen van kinderen vallen! Chemische stoffen niet drinken! Handen na gebruik met stromend water grondig schoonmaken. Bij onbedoeld contact met ogen of mond met water uitspoelen. Bij klachten onmiddellijk een arts raadplegen en de substanties laten zien.

BRAND-/EXPLOSIEGEVAAR!



Stel het apparaat niet bloot aan hoge temperaturen. Gebruik uitsluitend de meegeleverde adapter of de aanbevolen batterijen. Apparaat en batterijen niet kortsluiten en niet in open vuur gooien! Door overmatige hitte en onoordeelkundig gebruik kunnen kortsluiting, brand en zelfs explosies optreden!

GEVAAR voor schade aan het materiaal!



Demonteer het apparaat niet! Neem in alle situaties waarin zich een defect voordoet contact op met uw vakhandel. Hij neemt contact op met het servicecentrum en kan het apparaat indien nodig ter reparatie opsturen.

Stel het apparaat niet bloot aan temperaturen boven de 60°C!

TIPS voor het schoonmaken



Ontkoppel het apparaat vóór het schoonmaken van de stroombron (stekker uit het stopcontact nemen of batterijen verwijderen)!

Reinig het apparaat uitsluitend aan de buitenzijde met een droge doek. Gebruik geen reinigingsvloeistof om schade aan de elektronische onderdelen te voorkomen.

Reinig de lenzen (oculairglazen en/of objectiefglazen) uitsluitend met het meegeleverde lenspoetsdoekje of met een andere zachte en pluïsvrije doek (bv. Velcro). Druk het doekje er niet te stevig op om krassen op de lenzen te voorkomen.

Bescherm het apparaat tegen stof en vocht! Bewaar het in de meegeleverde tas of verpakking. De batterijen dienen uit het apparaat te worden verwijderd als het gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.

AFVALVERWERKING



Bied het verpakkingsmateriaal op soort gescheiden als afval aan. Informatie over de juiste afvalverwerking kunt u van uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf of de milieudienst krijgen.



Gooi elektrische apparaten niet weg met het huisvuil!

Volgens de Europese Richtlijn 2002/96/EG over afgedankte elektrische en elektronische apparaten alsmede de daaraan gerelateerde nationale wetgeving moeten gebruikte elektrische apparaten gescheiden worden ingezameld en volgens de milieuriichtlijnen worden gerecycled.

Lege batterijen en accu's moeten door de gebruiker bij inzamelingspunten voor batterijen worden aangeboden. Informatie over de afvalverwerking van oude apparaten of batterijen die na 1 juni 2006 zijn gemaakt, krijgt u van uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf of de milieudienst.

EU-Conformiteitsverklaring



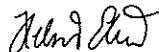
Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG, gevestigd te 46414 Rhede/Westf., Gutenbergstr. 2, Germany, verklaart dit product conform aan de volgende EG-richtlijnen:

EN 50088:1996
EN 71 Part 1:1988
EN 71 Part 2:1993

Productbeschrijving: MicroSet
Type / aanduiding: GMPZ-C900

Rhede, 01-01-2009

Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG



Helmut Ebbert
Managing director

Alle onderdelen

- 1 Zoom-oculair
- 2 Scherpsteregeling
- 3 Revolverkop met objectieven
- 4 Objecttafel
- 5 Spiegel
- 6 Elektrische verlichting
- 7 Voet met batterijhouder
- 8 Rubberen voet
- 9 Microscoop-arm
- 10 Microscoop „Biotar“
- 11 Preparaten voor meermalig gebruik
- 12 Dekglasjes
- 13 Objectglazen
- 14 Petrischaal
- 15 Micro-projector
- 16 Reservelampje
- 17 3x Vergrootglas
- 18 Tubus
- 19 Container
- 20 Broedinstallatie voor garnalen
- 21 Microscoopbestek
- 22 Microcut-apparaat

Je microscoop

Wat is een microscoop?

De microscoop bestaat uit twee lenssystemen: het oculair en het objectief. Om het gemakkelijker te maken, stellen wij ons deze systemen elk als één lens voor. In werkelijk-

heid bestaan echter zowel het oculair (1) als de objectieven in de revolver (3) uit meerdere lenzen.

De onderste lens (het objectief) vergroot het preparaat (bijv. 11) en er ontstaat een vergrote afbeelding van het preparaat. Dit beeld, dat je niet ziet, wordt door de tweede lens (het oculair, (1) nog eens vergroot en dan zie je het „microscoop-beeld“.

Waar en hoe zet je de microscoop neer?

Voordat je begint, kies je een geschikte plaats uit, om met de microscoop te kunnen werken. Aan de ene kant is het belangrijk dat er voldoende licht is (normale observatie). En aan de andere kant is het belangrijk dat de ruimte snel donker gemaakt kan worden (observatie met de projector). Verder adviseer ik, de microscoop op een stabiele ondergrond neer te zetten, omdat je op een wiebelende ondergrond geen goede resultaten kunt krijgen.

Normale observatie

Voor de normale observatie zet je de microscoop op een goed verlichte plaats (raam, bureaulamp). Neem de microscoop uit de verpakking en kantel de microscoop-arm (9) in een voor jou gemakkelijke observatiepositie.

Draai de scherpsteregeling (2) tot aan de bovenste aanslag en stel de objectieffrevolver (3)

op de kleinste vergroting in (bij de aanduiding: 50x-100x).

Kijk nu door het oculair en stel de spiegel (5) zo in, dat je een gelijkmatig verlichte kring van licht krijgt. Of gebruik het lampje. Over het lampje wordt meer verteld in het stukje hierna. Nu schuif je een duurzaam preparaat (bijv. 11) onder de klemmen op de objecttafel (4), precies onder het objectief. Wanneer je door het oculair kijkt, zie je nu het uitvergrote preparaat. Het beeld zal eerst nog wazig zijn. De scherpste stel je in, door langzaam aan de scherpsteregeling te draaien. Nu kun je een hogere vergroting kiezen, doordat je aan de objectieffrevolver draait en een ander objectief voor het oculair haalt.

Let hierbij op het volgende: Als je de vergrotingsfactor verandert, moet je ook de scherpste opnieuw instellen, en hoe hoger de vergroting, hoe meer licht er nodig is om de afbeelding goed te kunnen bekijken.

TIP: Vermijd bij het uitrusten van de spiegel de inval van direct zonlicht, omdat dit verblind en je zo geen goed beeld kunt krijgen.

Elektrische verlichting

Om met het elektrisch licht (6) te kunnen werken, heb je twee batterijen van 1,5 V nodig, die in de voet van de microscoop (7) worden geplaatst. Verwijder de rubberen voet (8) van

de microscoop en plaats de batterijen volgens de +/- markering. Doe de rubberen voet weer op zijn plaats.

De verlichting gaat aan, als je lamp in de richting van de objecttafel (4) draait. Kijk door het oculair en stel de lamp zo in, dat je een optimaal verlicht beeld krijgt. Nu kun je op dezelfde manier een observatie uitvoeren als onder punt 1.3 beschreven.

De peer (gloeilamp) van de elektrische verlichting kan worden vervangen. Er zit ook een reservepeertje (16) bij de set. Let bij de aankoop van nieuwe gloeilampen op het maximaal toegestane aantal Watt. Hoeveel dat is, staat op de gloeilamp zelf aangegeven.

TIP: Hoe hoger de ingestelde vergrotingsfactor, des te meer licht er voor een goed belicht beeld nodig is. Begin daarom altijd eerst met een geringe vergroting te experimenteren.

Projector

De meegeleverde micro-projector (15) is uitstekend geschikt om een preparaat met meerdere personen tegelijk te kunnen bekijken. Om de projector te kunnen gebruiken, heb je absoluut de elektrische verlichting nodig. De beste beeldkwaliteit krijg je bij vergrotingen tussen 80x en 200x. Zo kun je het resultaat van je onderzoek ook aan je vrienden en aan je familie laten zien.

Schroef het zoom-oculair (1) van de microscoop af en zet de micro-projector op de open oculairbuis, zo dat het matte glas naar jou en naar achteren wijst. Richt de verlichting zo, dat het matte glas helder is verlicht.

Het instellen van de beeldscherpte van het preparaat gebeurt door middel van de scherpteregeling (2). Let erop, de arm van de microscoop (9) weer rechtop te zetten, zodat je het preparaat gemakkelijk kunt bekijken. In een donkere kamer kun je het beeld van de microscoop zelfs op een witte wand projecteren. Verwijder hiervoor het matte glas. Draai het statief dan zover tot de bovenste rand van de projector horizontaal staat. Denk er verder aan dat de helderheid van het beeld bij een grotere afstand van de wand vermindert en het beeld dus donkerder wordt.