LABOMED®
ideas for vision

# Lx 400 Dunkelfeld-Kit
# Bedienungsanleitung

Um das Gerät korrekt zu verwenden und Verletzungen zu vermeiden,
lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch vollständig durch.

9124050-795

**www.laboamerica.com**

Ausgabe 1.1
Gedruckt Aug. 2018

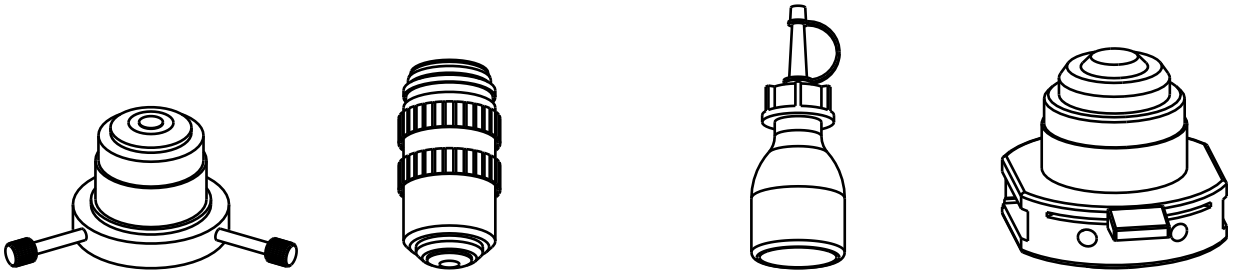
# EINLEITUNG

Dunkelfeldmikroskopie ist ein spezielles Beleuchtungsverfahren, das schräges Licht nutzt, um den Kontrast von Präparaten zu erhöhen, die im normalen Hellfeld schlecht abgebildet werden. Nachdem eine undurchsichtige Blende im Kondensor das direkte Licht gesperrt hat, wird Licht, das das Präparat unter schrägen Winkeln aus allen Azimutrichtungen durchdringt, gebeugt, gebrochen und in das Mikroskopobjektiv reflektiert und erzeugt ein helles Bild des Präparats vor dunklem Hintergrund.

Ideale Präparate für die Dunkelfeldbeleuchtung sind winzige lebende Wasserorganismen, Kieselalgen, kleine Insekten, ungefärbte Bakterien, Hefen und Protozoen. Zu den nichtbiologischen Präparaten zählen Mineral- und chemische Kristalle, kolloidale Partikel, Staubzählpräparate sowie Dünnschnitte von Polymeren und Keramiken mit kleinen Einschlüssen.

# LIEFERUMFANG

**Lx 400 Dunkelfeld-Zubehör**



1 2 3 4

1. Dunkelfeldkondensor (9124046)
2. Achromatisches Objektiv 100X (SL, Öl) mit Irisblende (9121105)
3. Immersionsölflasche (PK-035)
4. Dunkelfeldkondensor N.A. 1,25, Öl, optional (3124044)

Prüfen Sie, ob der gesamte Inhalt des Dunkelfeld-Kits unbeschädigt ist. Wenden Sie sich bei sichtbaren Schäden an Ihren örtlichen Händler.

# INSTALLATION

1. Nehmen Sie den Hellfeldkondensor aus der Kondensoraufnahme und schieben Sie den Dunkelfeldkondensor vorsichtig an seine Stelle (Abb. 1).

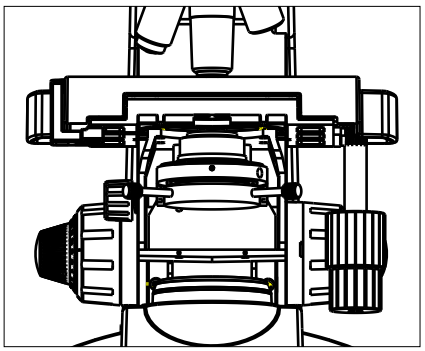


Abb. 1

2. Sichern Sie den Dunkelfeldkondensor durch Anziehen der mitgelieferten Rändelschraube (Abb. 2).

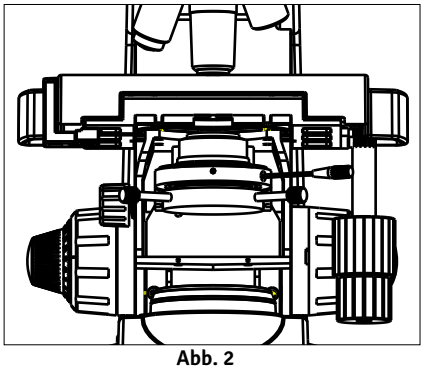


Abb. 2

3. Nehmen Sie das 100X-Objektiv vom Objektivrevolver-Adapter und setzen Sie das achromatische Objektiv 100X (SL, Öl) mit Irisblende ein (Abb. 3).

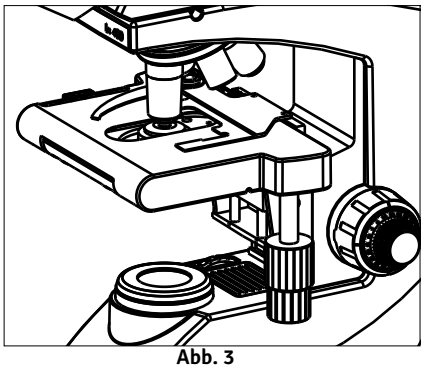


Abb. 3

4. Fahren Sie den Dunkelfeldkondensor ganz nach oben und geben Sie einen Tropfen Immersionsöl (PK-035) darauf (Abb. 4).

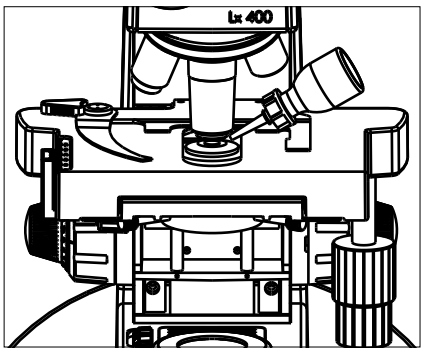



Abb. 4

5. Legen Sie den Objektträger fest auf den Dunkelfeldkondensor, sodass er den Öltropfen berührt (Abb. 5).

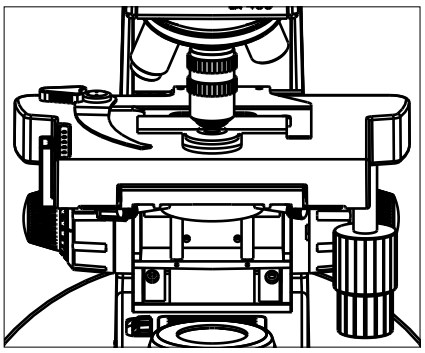


Abb. 5

## KALIBRIEREN DES GERÄTS

6. Schwenken Sie das 4X-Objektiv ein. Stellen Sie beim Blick durch das Okular den Objektträger scharf; im Sehfeld erscheint ein heller Lichtring. Bringen Sie diesen Lichtring mit den beiden Rändelschrauben am Kondensorhalter in die Mitte des Sehfelds (Abb. 6).

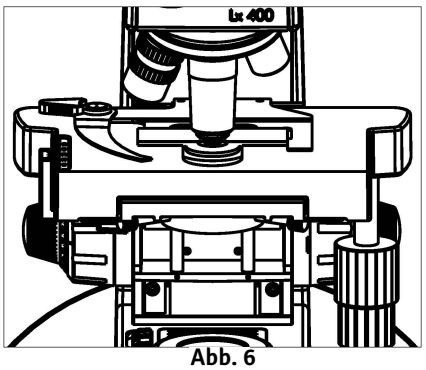


Abb. 6

7. Geben Sie erneut einen Tropfen Immersionsöl auf den Objektträger (Abb. 7).

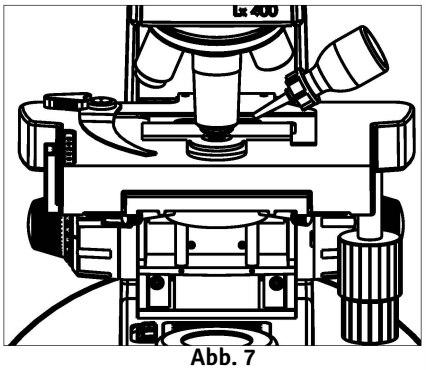
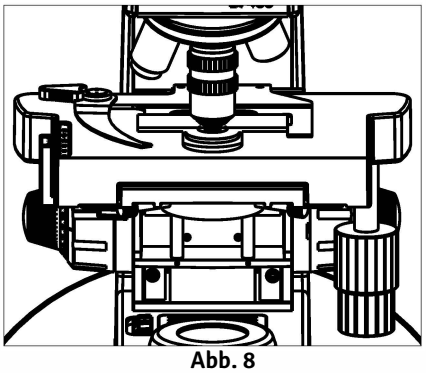


Abb. 7

8. Schwenken Sie das Dunkelfeldobjektiv 100X (Ölimmersion) ein. Halten Sie die Irisblende des 100X-Objektivs offen, indem Sie den Rändelring im Uhrzeigersinn drehen. Der Dunkelfeldkontrast lässt sich über die Öffnung der Irisblende des 100X-Objektivs erhöhen oder verringern.


Abb. 8

Hinweis: Für die Dunkelfeldbeobachtung kann statt des Hellfeldkondensors auch ein optionaler Dunkelfeldkondensor verwendet werden. Ersetzen Sie dann den normalen Hellfeldkondensor durch den Dunkelfeldkondensor N.A. 1,25, Öl (3124044); das Ergebnis ist jedoch nicht so gut wie mit dem Dunkelfeldkondensor 9124046.

## PFLEGE UND WARTUNG

- Lose Partikel lassen sich von Dunkelfeldkondensor, Blende oder Dunkelfeldring durch vorsichtiges Abwischen mit Linsenpapier entfernen, das mit Aceton oder Methanol befeuchtet ist.
- Vermeiden Sie Fingerabdrücke auf der Oberfläche des Dunkelfeldkondensors.
- Wird das Dunkelfeld-Kit längere Zeit nicht benutzt, bewahren Sie es in der Originalverpackung auf.

Unser Grundsatz ist die ständige Weiterentwicklung. Labo America, Inc. behält sich Änderungen an Design und technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vor.

**Hersteller: Labotech Microscopes India Pvt. Ltd.**
**Vertrieb:**
**Labo America Inc.**
920 Auburn Court
Fremont
CA 94538
USA
Telefon: 510 445 1257
sales@laboamerica.com

CE

A28240 ISO 9001

LABOMED

Printed in U.S.A.

LABOMED und Lx 400 sind eingetragene Marken von Labo America, Inc.
Im Zuge der ständigen Weiterentwicklung behält sich Labo America, Inc. Änderungen an Design und technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vor.

© 2009 Labo America, Inc. | 9124050-795 08-2018