

Reinigung von Mikroskopen: Häufig gestellte Fragen

1. Wie häufig sollte eine Reinigung von Okularen und Objektiven durchgeführt werden?

Die Reinigung sollte immer dann durchgeführt werden, wenn die Verschmutzung die Bildqualität des Mikroskops beeinträchtigt.

2. Wie häufig und wie sollte das Immersionsöl vom Öl-Objektiv entfernt werden?

Bei Öl-Objektiven sollten Sie darauf achten, dass das Immersionsöl mindestens einmal täglich (z.B. abends) mit einem **trockenen Reinigungstuch** abgewischt wird. Empfehlenswert sind z.B. die KIMTECH SCIENCE Labortücher (s.u.).

3. Welches Immersionsöl ist empfehlenswert?

Ein für alle Objektive passendes Immersionsöl gibt es nicht. Jeder Hersteller stimmt das Öl auf den verwendeten Linsen-Dichtungskitt ab. Die Verwendung eines falschen Öls kann dazu führen, dass der Kitt angelöst und undicht wird. Dadurch wird das Objektiv unbrauchbar und muss ersetzt werden. Aus diesem Grund ist ausschließlich das vom Hersteller empfohlene Öl zu verwenden.

4. Wie häufig sollte ein Mikroskop in einer Fachwerkstatt gewartet werden?

Die professionelle Wartung in einer Fachwerkstatt umfasst neben der Reinigung aller optischen Elemente auch eine Justierung des Strahlengangs und der Mechanik. Nur so kann eine hohe Abbildungsqualität über Jahre hinweg erreicht werden. Die Wartung sollte bei normaler Nutzung des Mikroskops **einmal jährlich** durchgeführt werden.

Das Zubehör: Reinigungs-Set für Mikroskope

1. Medizinische Wattestäbchen

Wichtig: Die Wattestäbchen müssen frei von Produktionsrückständen sein.

2. Reinigungsbenzin 100/140° (mindestens technische Qualität)

Der Reinheitsgrad „technisch“ ist besonders wichtig, da ansonsten unlösliche Rückstände auf den Linsen zurückbleiben können. Von handelsüblichem Reinigungsbenzin ohne die Angabe 100/140° ist abzuraten.

3. Gummipuste (Giottos GTAA1900 Super Rocket-air Blower)

4. Labortücher (KIMTECH SCIENCE Labortücher, diese sind besonders weich und fusselfrei)



Das Reinigungs-Set kann per E-Mail (bestellung@mikroskop-center.de) oder telefonisch (0201 / 506 513 20) bestellt werden. Preis: 49,90 € netto inkl. Versandkosten (Stand: Juli 2015)

Anwendung

Hinweis

Das im Folgenden beschriebene Verfahren stellt die gängige Methode dar, um Optiken von Mikroskopen zu reinigen. Bei der Anwendung sind immer die Vorgaben des Herstellers zu beachten, die z.B. in der Anleitung des Mikroskops abgedruckt sind.

Hinweis

Reinigen Sie ausschließlich **die von außen zugänglichen Linsen** der optischen Elemente. Die Reinigung der inneren optischen Elemente (Innenlinsen der Okulare und Objektive, Prismen in den Tuben etc.) sollte ausschließlich von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Okulare

1. Entfernen Sie zunächst mit der Gummipuste die groben Staubpartikel.
2. Tauchen Sie die Spitze eines Wattestäbchens in das Reinigungsbenzin. Wichtig ist dabei, dass das Wattestäbchen nicht zu viel vom Reiniger aufnimmt (dieser kriecht sonst in das Innere der Optik). Ein Abschütteln des Wattestäbchens hilft, überschüssigen Reiniger zu entfernen.
3. Reinigen Sie das Okular mit einer kreisförmigen Bewegung, die in der Mitte der Linse beginnt und am äußeren Rand endet. Es sollte dabei kein Druck auf die Linse ausgeübt werden.
4. Entfernen Sie mit der Gummipuste die auf dem Okular verbliebenen Staubpartikel.

Hinweis

Sollten die Okulare trotz mehrmaligem Reinigen nicht sauber sein, handelt es sich möglicherweise um wasserlösliche Rückstände. In diesem Fall können Sie den Reinigungsvorgang mit destilliertem Wasser wiederholen. Nach der Anwendung können Sie eventuelle Wasserrückstände mit einem Labortuch vorsichtig entfernen.

Objektive

1. Drehen Sie das zu reinigende Objektiv in eine Position, in der die Außenlinse möglichst gut zugänglich ist. Fahren Sie außerdem den Kreuztisch möglichst weit nach unten.
2. Der Reinigungsvorgang entspricht dem bei den Okularen beschriebenen Vorgehen. Bei kleinen Objektiv-Linsen (typischerweise ab dem 40x-Objektiv) kann ein Labortuch anstelle eines Wattestäbchens benutzt werden.

Ihr Ansprechpartner:

Dr. Patrick Götting

Sales Manager

Tel. 0201 / 506 513 22

E-Mail: goetting@mikroskop-center.de