

Fehler bei der Anwendung

Bei der Anwendung des Mikroskop werden oft zwei entscheidende Fehler gemacht:

- Es wird eine zu hohe Vergrößerung eingestellt.

Für die Beobachtung von einfachen, transparenten Objekt-Schnitten genügt für den Anfänger eine Vergrößerung zwischen 50x und 300x. Nur bei der Beobachtung von Objekten, die mit einem [Mikrotom](#) geschnitten und daher sehr dünn sind, ist eine höhere Vergrößerung sinnvoll. Ebenfalls werden sehr hohe Vergrößerungen (1000x und höher) bei der Beobachtung von Blutabstrichen eingesetzt.

- Das Präparat wird durch falsche Einstellung des Objektivs zerstört.

Bei höheren Vergrößerungen lässt sich die Bildschärfe erst kurz bevor das [Objektiv](#) das Präparat berührt einstellen. Zur richtigen Einstellung wird das Objektiv deswegen dicht über das Präparat gefahren. Danach sieht man durch das Okular und stellt vorsichtig die Bildschärfe ein.



Reinigung des Mikroskop

Saubere Optiken sind eine wichtige Voraussetzung für gutes Mikroskopieren und einwandfreie Bilder. Bei der Verunreinigung ist [Staub](#) das größte Problem, zum einen stören die Verunreinigungen auf den Bildern, zum andern kann der Staub Glasflächen zerkratzen und auch Getriebe und Gleitflächen beschädigen. Der Schutz der Mikroskope vor Staub ist daher eine der wichtigsten Maßnahmen, um Schäden vorzubeugen. Daher die Mikroskope nach dem Arbeiten immer mit einer leicht zu reinigenden Haube abdecken und diese auch regelmäßig mit einem feuchten Tuch reinigen um zu verhindern, dass Staub von der Abdeckung in die Mikroskope gelangt. Offene Ausgänge am Tubus sollten daher ebenfalls immer abgedeckt werden. Bei der Reinigung von optischen Bauteilen ist die Art der Verunreinigung entscheidend. Dabei ist zwischen Staubeilchen (Glasabrieb von [Objekträgern](#), Textilfusseln, Sand, ...) oder sonstigem Schmutz (Fingerabdrücke, Rückstände von unsachgemäßen Reinigungsversuchen, ...) zu unterscheiden.