



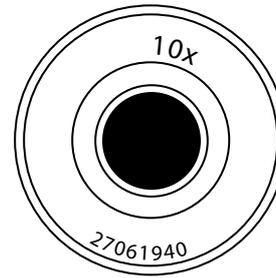
# Was muss ich beim Mikroskopieren beachten?



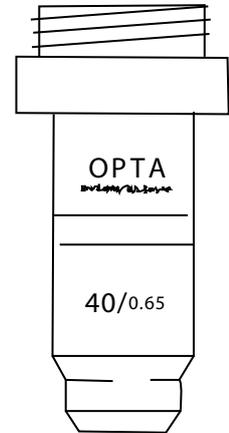
Die Abbildung auf der A-Seite zeigt dir wichtige Teile eines Mikroskopes. Oben ist das dem Auge zugewandte **Okular** (von Auge: = Okulus), das im **Tubus** sitzt. Am unteren Ende des Tubus befindet sich das **Objektiv**. Das Okular ist eine auswechselbare Linse, die wie eine Lupe vergrößert. Das Objektiv enthält weitere Vergrößerungslinsen. Wenn du die beiden auf dem Okular und Objektiv aufgedruckten Vergrößerungen miteinander mal nimmst, erhältst du die Gesamtvergrößerung, die das Mikroskop hat, wenn du das entsprechende Objektiv mit dem **Objektivrevolver** eingestellt hast.

Wenn auf dem Okular die Zahl 10 und auf dem Objektiv die Zahl 40 steht (siehe Bild), so ist die Gesamtvergrößerung 10 mal 40, also 400 mal.

Durch Drehen des Objektivrevolvers kannst du ein Objektiv mit einer anderen Vergrößerungen wählen und so die Gesamtvergrößerung verändern. Der **Objekttisch** besitzt eine Öffnung, über die das zu mikroskopierende Präparat gelegt wird. Das Präparat wird mit einer **Objektklemme** festgehalten. Unter dem Objekttisch befinden sich der **Kondensator** und die **Blenden**, mit denen die Helligkeit reguliert wird, damit du ein kontrastreiches Bild erhältst. Das **Triebrad** bewegt mit Grob- und Fein-



Okular



Objektiv

trieb den Objekttisch auf und ab, wodurch das Bild scharf eingestellt werden kann.

Man kann beim Mikroskopieren nur etwas sehen, wenn das Licht von unten durch das Objekt, das Objektiv und das Okular in das Auge fällt. Die Lichtquelle, ein beweglicher Spiegel oder eine **Lampe**, befindet sich oft im **Fuß** des Mikroskopes. Du kannst allerdings nur dann etwas sehen, wenn das Objekt, das du mikroskopieren willst, sehr dünn und lichtdurchlässig ist.

Das **Stativ** verbindet alle Teile des Mikroskopes miteinander und gibt festen Halt.

## Zusatzaufgabe:

Berechne alle möglichen Vergrößerungen für dein Mikroskop!

- Vergleiche deine Beschriftung und deine berechneten Vergrößerungen mit denjenigen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler oder mit den Angaben in einem Biologiebuch.