

Regeln für das Mikroskopieren



Arbeitshilfen

Das Mikroskop ist ein empfindliches und teures Gerät. Um Schäden zu vermeiden und gute Ergebnisse zu erhalten, sind beim Mikroskopieren einige Regeln zu beachten.

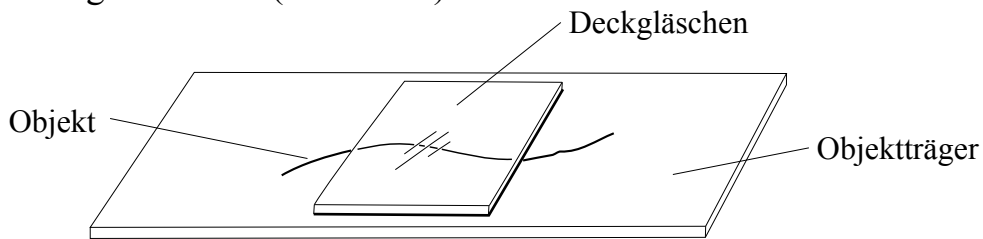


Hier kannst du nachforschen, welche Regeln du beim Mikroskopieren beachten musst und dich mit ihnen vertraut machen.

Du brauchst: eine Feder, Hunde- oder Katzenhaare, Menschenhaare, Schmetterlingsflügel, 1 Objektträger, 1 Deckgläschen, 1 Mikroskop

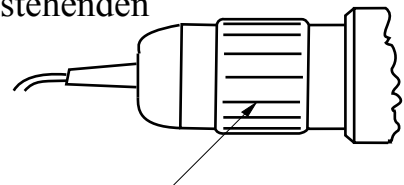
1. Stelle ein Trockenpräparat her:

Den Umgang mit dem Mikroskop übst du am besten mit einem Trockenpräparat ein. Lege eins der oben aufgeführten Objekte auf den Objektträger und decke es mit dem Deckgläschen ab (siehe Bild)!

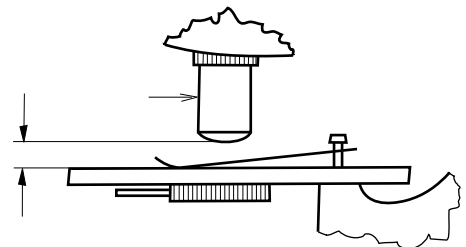


2. Mikroskopiere nun dein Präparat, indem du die nachstehenden Schritte nacheinander ausführst:

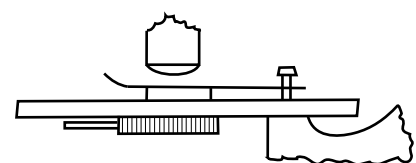
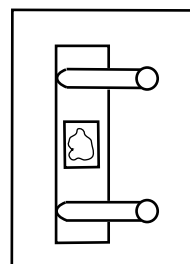
a) **Schalte** das Licht deines Mikroskopes ein!



b) **Stelle** durch Drehen am Revolver das am schwächsten vergrößernde Objektiv ein!



c) **Lege** dein Präparat mitten auf den Objektisch!



Ich und die Pflanzen 7.02A

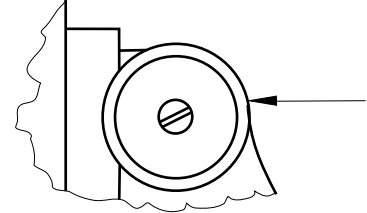
→ **B**

Regeln für das Mikroskopieren



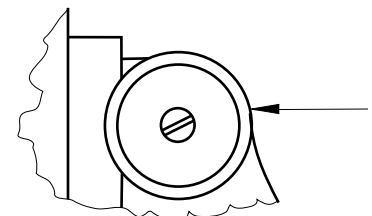
d) Nähere mit dem Grobtrieb Objektisch und Objektiv so weit es geht! Kontrolliere dabei von der Seite, dass das Objektiv das Objekt nicht berührt!

e) Schaue durch das Okular! Vergrößere dabei durch langsames Drehen am Grobtrieb den Abstand zwischen Objektiv und Objektisch, bis das Objekt deutlich zu erkennen ist! Durch vorsichtiges Drehen am Feintrieb kannst du dein Objekt scharf einstellen.

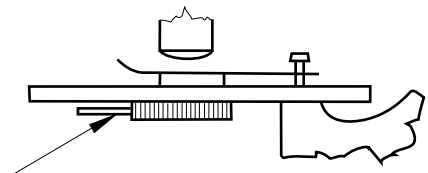


f) Schaue dir dein Objekt in Ruhe an!

g) Willst du einen Ausschnitt deines Objektes weiter vergrößern, verschiebe es mit der Hand so, dass der Ausschnitt genau in der Mitte des Bildes liegt! Stelle dann das nächstgrößere Objektiv durch Drehen am Revolver ein! Achte darauf, dass es richtig einrastet!



h) Kontrolliere, ob das Objekt noch scharf eingestellt ist! Durch vorsichtiges Drehen am Feintrieb kannst du korrigieren! (Hinweis: Durch Öffnen der Blende kannst du die Helligkeit des Bildes vergrößern. Durch Schließen der Blende wird die Helligkeit verringert. Meist wird dabei die Bildschärfe verbessert.)



Weitere Regeln:

- 1. Berühre die Linsen nie mit deinen Fingern!**
- 2. Benutze zum Reinigen der Linsen nur weiche Leinenlappen!**
- 3. Fasse das Mikroskop nur am Stativ an! Trage es aufrecht!**

Zusatzaufgabe: Wenn du möchtest, zeichne dein mikroskopisches Bild in dein NAWI-Heft!

- **Vergleiche** deine Erfahrungen mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler. Gab es Schwierigkeiten? Versucht gemeinsam diese zu lösen.