

Arbeiten mit dem Mikroskop

Material

Feld- oder Labormikroskop

Untersuchungsobjekt (lebend in kl. Wanne mit ca. 5 l Tümpelwasser oder Fixpräparate)

Objektträger, Deckgläser, Pinzetten, Pipetten, Pinsel, Papiertücher

Geschirrspülmittel, Putztuch, Zahnbürste

Durchführung

Pro Arbeitsplatz und SchülerIn wird ein Mikroskop im Klassenzimmer aufgestellt. Bei Feldmikroskopen ist auf den Einfall von natürlichem oder künstlichem Licht zu achten. Bei digitalen Mikroskopen ist ein Stromanschluss notwendig. Das Zubehör können sich 2-4 SchülerInnen teilen. Bei Untersuchung von lebenden Wassertieren sollte die Unterrichtseinheit im Frühjahr stattfinden.



Die Lehrperson erklärt an einem Gerät die Teile und die Funktionsweise.

Die Objekte - hier Wasserflöhe - sind mit freiem Auge sichtbar und werden mittels Pipette einzeln zusammen mit einem Wassertropfen auf einen sauberen Objektträger gelegt und mit einem Deckglas abgedeckt. Bei sehr großen Wasserflöhen wird ein Objektträger mit Vertiefung verwendet. Der Flohkrebs darf nicht zusammengedrückt werden! Außen am Deckglas herausrinnendes, überschüssiges Wasser wird vorsichtig mit einem Papiertuch abgetupft. Der Objektträger wird auf den Objektstisch gelegt und mit den Feststellklammern so fixiert, dass sich der Flohkrebs in der Mitte des Lichtkegels bzw. der Öffnung des Objektstisches befindet. Die kleinste Vergrößerung der verschiedenen Objektive wird eingespannt.

Über das Okular wird das Objekt nun betrachtet und durch Verstellen des Feintriebess die richtige Höhe des Objektstisches eingestellt, bis das Objekt scharf zu sehen ist. Dies erfordert anfangs einige Zeit und Geduld! Erst wenn mit der kleinsten

