



Grüne Schule in der botanika

Informationen zu den Forschermodulen

Thema:	Mikroskopierkursus – Die Pflanzenwelt im Kleinen
Buchungszeitraum:	ganzjährig
Dauer:	3 Stunden
Klassenstufe:	5.-10. Klasse
Bildungsplanbezug:	Oberschule: <ul style="list-style-type: none">○ Vom Acker Gymnasium: <ul style="list-style-type: none">○ Grüne Pflanzen als Grundlage des Lebens
Lernziele / Kompetenzen:	<p><i>Inhaltsbezogene Kompetenzen:</i> Die Schüler und Schülerinnen können</p> <ul style="list-style-type: none">○ den typischen Aufbau einer Pflanze und eines Laubblattes beschreiben. <p><i>Prozessbezogene Kompetenzen:</i> Die Schüler und Schülerinnen können</p> <ul style="list-style-type: none">○ pflanzliche Zellen mikroskopieren,○ Pflanzenteile für die Untersuchung mit Lupe und Mikroskop präparieren,○ Experimente nach Anleitung durchführen, Beobachtungen und Versuchsergebnisse formulieren, Deutungen und Schlussfolgerungen ableiten.
Ablauf:	<p>In diesem Modul werden die grundlegenden Mikroskopiertechniken wie das Anfertigen von Präparaten und mikroskopischen Zeichnungen erlernt. Zunächst wird die Epidermis der Speicherblätter der Zwiebel untersucht, was als Einstieg in den Umgang mit dem Mikroskop dient. Anhand eines Moosblattes (<i>Plagiomnium</i> sp.) findet ein erstes Herangehen an Chloroplasten als funktionelle Einheit in Blattzellen statt. Im folgenden Versuchsteil wird ein Blattquerschnitt des Schwarzen Nieswurz erstellt, wobei als ergänzende Methode das Anfärben von Präparaten geübt wird. In diesem Teil wird auf die Funktion der unterschiedlichen Zelltypen eingegangen, um physiologische Grundlagen zur Fotosynthese zu vermitteln. Während des Kurses fertigen die SuS Zeichnungen von einzelnen Zellen und vom Blattquerschnitt an.</p>