

Ist in Duschgel wirklich Müll?

Schüler experimentieren im Lehr-Lernlabor Wattenmeer der Uni Oldenburg

Mit Experimenten wissenschaftliche Fragestellungen beantworten: Das können Schülerinnen und Schüler in den Lehr-Lernlaboren der Biologiedidaktik der Universität Oldenburg. In dem neuesten Lernlabor dreht sich alles um das Ökosystem Wattenmeer, also um die Tiere und Pflanzen, die dort leben. Das sind zum Beispiel Vögel, wie Möwen oder Austernfischer. In verschiedenen Versuchen wird gezeigt, dass ihre Federn Wind und Wasser abhalten, aber auch dass sie den Vogel wärmen. Pflanzen, die nahe am Meer wachsen,

müssen besonders an diesen Lebensraum angepasst sein. Der hohe Salzgehalt würde sonst dazu führen, dass sie sterben. Nicht zu vergessen sind die Tiere, die im Meer leben. Können Miesmuscheln wirklich Wasser säubern? Schüler der Klasse 6b der Helene-Lange-Schule in Oldenburg haben es ausprobiert.

Studierende, die Lehrer werden wollen, unterstützen die Mädchen und Jungen beim Experimentieren.

→ @ www.lernlabor-wattenmeer.uni-oldenburg.de



Mikromüll filtern diese Schüler. Sie haben ein Peeling-Duschgel mit Wasser gemischt und durch einen Teefilter laufen lassen. Zurück bleiben viele Plastikstückchen von der Größe eines Salzkorns. Polyethylen steht dafür auf der Packung.

Nach dem Duschen würden viele dieser Kügelchen als Müll ins Meer gelangen. Denn sie sind so klein, dass sie in Kläranlagen nicht herausgeholt werden können. Im Meer schaden sie Muscheln und Krebsen, weil diese den Müll fressen.



Unter die Lupe nehmen die Schüler ein Blatt des Strandfleders. Der Strandflieder wächst auf Salzwiesen. Die meisten Pflanzen können dort nicht leben, weil das Salz aus dem Meerwasser ihnen zu viel Wasser entzieht.

Mit einem Mikroskop erkennen die Schüler, dass Strandflieder so genannte Salzdrüsen hat. Über diese Drüsen kann er aktiv Salz ausscheiden. Nur weil er diese Salzdrüsen hat, kann der Strandflieder auf Salzwiesen wachsen.



Eine ölerschmierte Feder versucht diese Schülerin mit einer Lösung aus Wasser und Spülmittel zu reinigen. Zuerst wurde die Feder gewogen. Anschließend in Öl getaucht, ausgewaschen, trocken geföhnt und wieder gewogen.

Beim zweiten Wiegen war die Feder wesentlich schwerer als beim ersten Mal. Auch mit Spülmittel kann also nicht das ganze Öl abgewaschen werden. Die Reinigungsaktionen der Ölkonzern sind nutzlos, fast kein gesäuberter Vogel überlebt.



„**Klärwerke** des Meeres“ werden Miesmuscheln auch genannt. Sie filtern das Wasser und holen unter anderem Plankton heraus, das sie fressen. Das ist im Versuch gut zu sehen: Nur im Glas mit Muscheln ist das Wasser klar. Das Wasser im

anderen Glas ist trüb.

Als Plankton werden sehr kleine Lebewesen bezeichnet, die im Wasser schweben. Das sind Algen, die oft nur aus einer Zelle bestehen, aber auch Tiere, wie Fischlarven oder Krebse.