

# Experimentieren auf dem Bodensee

## Schülerinnen des Schülerforschungszentrums an Bord des Forschungsschiffs Aldebaran

BAD SAULGAU/FRIEDRICHSHAFEN - Carina Braig und Ellen Grundl, zwei Schülerinnen des Schülerforschungszentrums (Sfz) Bad Saulgau, sind am Mittwoch auf dem Bodensee an Bord des Forschungsschiffs Aldebaran gegangen. Jungforscher-Teams aus ganz Baden-Württemberg, ausgestattet mit modernster Technik und Spezialausrüstung, beobachten und untersuchen das Ökosystem Bodensee und machen eigene Experimente unter wissenschaftlicher Anleitung.

Wegen eines heftigen Sturms der Stärke sieben gingen die Schülerteams nicht wie geplant in Immensaad, sondern erst in Friedrichshafen an Bord des Forschungsschiffs Aldebaran. Die Teams sind erfolgreiche Teilnehmer des Programms mikromakro-mint, mit dem die Stiftung Baden-Württemberg das Interesse an den MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik)-Fächern fördern will. Durch den geringen Tiefgang kann das segelnde Forschungsschiff vor allem im Flachwasserbereich arbeiten, wo sich Unterwasserpflanzen und andere Lebewesen befinden. Mit einem Spezialnetz wird beispielsweise Mikroplastik aufgespürt, die Fundstücke

werden anschließend unter dem Mikroskop betrachtet.

Die beiden Sfz-Schülerinnen Carina Braig und Ellen Grundl beschäftigen sich auf der Expedition mit der Umweltverträglichkeit von Hauskosmetikprodukten im Bodensee. Dafür entnahmen sie Planktonproben vom Seegrund. Außerdem schöpften sie Oberflächenwasser ab, um dieses nach Mikroplastik zu untersuchen. Dabei kam auch eine Unterwasserdrohne zum Einsatz.

Braig und Grundl gehen bei ihrem Experiment der Frage nach, ob es möglich ist, mit einfachen Mitteln wertvolle Lipide aus dem Kaffeesatz zu gewinnen.

Die Öle und Fette aus dem Kaffeesatz können durch Extrahieren gewonnen werden. Die beiden Schülerinnen haben die durch Extraktion gewonnenen Lipide mit anderen Stoffen zu Hautcreme verarbeitet. Nun wollen sie noch weiter an der Verarbeitung zu Seifen forschen.

Das Forschungsschiff Aldebaran bietet für diese Expedition die optimalen Bedingungen, denn es ist mit hochmoderner Technologie ausgestattet, damit Wissenschaftler es als perfekten Arbeitsplatz mit schiffseigenem Labor nutzen können.



Ellen Grundl, Schülerin des Schülerforschungszentrums Bad Saulgau, am Steuer des Forschungsschiffs Aldebaran. Gemeinsam mit Carina Braig untersucht sie auf dem Bodensee die Umweltverträglichkeit unterschiedlicher Hautkosmetikprodukte.