

Lernumgebung 2 – Stoffeigenschaften

Arbeitsblatt für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler

Probleme auf See – Das Trinkwasser



Bild:
„Wasserhahn“

Während ihrer Forschungsreise wird die Beagle von einem anderen Schiff angefunkelt. Es handelt sich um ein Segelboot. In den letzten Tagen hatte es keinen Wind gegeben und das Segelboot konnte den nächsten Hafen vorerst nicht erreichen. Das wäre nicht schlimm, wären die Wasserreserven der Bootsmannschaft nicht bald erschöpft. Meereswasser kann man nicht trinken, deswegen muss die Mannschaft einen Weg finden, Trinkwasser herzustellen. Leider ist die Beagle zu weit entfernt, um dem Boot direkt zur Hilfe eilen zu können.

Dies ist der Funkspruch der Crew, in welchem sie um Hilfe bitten:

„SOS, SOS! Hier ist das Segelboot **Maria**! Zurzeit ist kein Wind zu erwarten und der Himmel ist bewölkt. Wir haben kaum noch Trinkwasser und brauchen Hilfe! Wenn Sie eine Idee haben, wie wir an Wasser kommen können, so antworten Sie bitte! An Bord haben wir folgende Gegenstände:

- Schreibtischlampe mit einer Glühlampe, die heiß wird
- Große Glasschüssel
- Kleine Glasschüssel
- Kleiderbügel
- Klarsichtfolie
- Kartoffel
- Büroklammern
- Besen
- Töpfe
- Besteck

Bitte helfen Sie uns, sonst verdursten wir!“



Überlegt, wie man aus Salzwasser Trinkwasser gewinnen kann und empfiehlt uns einen Versuchsaufbau für einen Apparat, mit dem man aus Meerwasser Trinkwasser herstellen kann. Benutzt dabei nur die von der Crew aufgelisteten Materialien. Protokolliert dabei euer Vorgehen, damit das Ergebnis an die Maria übermittelt werden kann.

Bildnachweis

Bild
Wasserhahn

Urheber
Dr. Christine Ernst für iMINT-Akademie, Berlin für SenBJF/
Siemens Stiftung, [CC BY-SA 4.0 international](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)