

### das Szenario

<b>Thema</b>	<b>Physikochemische Eigenschaften von Flüssigkeiten / Wie beeinflusst die Flüssigkeitsdichte den Auftrieb?</b>
<b>Länge</b>	2:58
<b>Hauptziele</b>	Untersuchung der Auswirkung der Dichte auf den Auftrieb.
<b>Detaillierte Ziele</b>	
<b>Aufbau und Versuchsbeschreibung:</b>	
<b>1. Einführung</b>	Beschreibung: Die Motivation für das Experiment wird die Untersuchung von Phänomenen aus der Natur sein - Körper, die auf der Oberfläche einer Flüssigkeit schwimmen, Körper, die tauchen.
<b>2. Hauptthema</b>	Beschreibung: Warum schwimmt ein Körper manchmal an der Oberfläche und manchmal sinkt er. Wovon hängt die Größe der Auftriebskraft ab? Untersuchung der Möglichkeit, dass Körper mit einer größeren Dichte als Wasser auf der Flüssigkeitsoberfläche schwimmen.
<b>Teil 1</b>	
<b>(0:40)</b>	<b>Werkzeuge:</b> 3 Gläser, Eier, Zucker und Salz
<b>Experiment 1 (0:44)</b>	<p><b>Beschreibung:</b> Lege ein Ei in Wasser, ein weiteres in Wasser mit Zucker und das dritte in Wasser mit Salz. Mische dann die Gläser mit dem Zucker und dem Salz.</p> <p>Beobachte, wie die Eier in jedem der Gläser unterschiedlich schwimmen.</p> <p>Das Ei sinkt im Süßwasser, weil es eine größere Dichte als das Wasser hat. Das Ei schwimmt im Salzwasser, weil die Dichte des Wassers größer ist als die des Eies, wenn man Salz hinzufügt. Das macht das Ei schwimmfähig.</p> <p>Ein Ei schwimmt jedoch in Wasser, dem Zucker zugesetzt wurde, weil die Kombination aus Zucker und Wasser eine höhere Dichte hat als das Ei. Das Zuckerwasser hat auch eine höhere Dichte als normales Wasser. Es schwimmt zwar, aber nicht so stark wie das Ei in salzigem Wasser.</p> <p><b>Fragen:</b> Welche Eigenschaft beeinflusst, ob ein Gegenstand in einer Flüssigkeit wie Wasser schwimmt? - die Dichte der Flüssigkeit Ist Salz dichter als Zucker? - Ja, deshalb schwimmt das Ei in Salzwasser viel mehr als in Zuckerwasser.</p> <p><b>Schlussfolgerungen:</b> Im Allgemeinen schwimmen Stoffe, wenn ihre Dichte geringer ist als die Dichte des Mediums, in das sie gegeben werden. Wenn man eine Substanz zu Wasser oder einer Flüssigkeit hinzufügt, ändert sich ihre Dichte. Denken Sie daran, dass dies auch von der Temperatur abhängt.</p>

**3. Zusammenfassung,  
Bewertung und  
Anmerkungen**

**Anwendung:** Die Dichte wirkt sich in vielerlei Hinsicht auf das tägliche Leben aus, z. B. darauf, wie Wolken in unterschiedlichen Höhen schweben, warum ein Gegenstand im Wasser schwimmt oder sinkt und wie sich Gase in der Erdatmosphäre bewegen.

Eine weitere Anwendung der Dichte ist die Bestimmung, ob ein Gegenstand auf dem Wasser schwimmt oder nicht.

**Stufe:** Sekundarschule