



## 4. Unterrichtseinheit zum Thema Schwimmen und Sinken

Die folgenden Unterrichtsvideos zeigen eine Unterrichtseinheit zum Thema „Schwimmen und Sinken“ in einer vierten Klasse.

### Ziele und Aufbau der Unterrichtseinheit

In dieser Unterrichtseinheit soll die Erkenntnis aufgebaut werden, dass das Schwimmen oder Sinken von Vollkörpern (Gegenstände, die nicht hohl sind) von dem Verhältnis der „Schwere“ (Dichte) des Materials und der „Schwere“ (Dichte) der Flüssigkeit abhängt. Zunächst vermuten die Schülerinnen und Schüler (SuS), warum ein Schiff schwimmt. Die Vermutungen der SuS werden anschließend überprüft. Im Folgenden sollen die SuS zunächst herausfinden, dass es nicht von der Größe, dem Gewicht oder der Form eines Vollkörpers abhängt, ob dieser schwimmt oder sinkt, sondern dass es auf die Art des Materials ankommt. Diese Einsicht soll die Erklärung des Schwimmens und Sinkens über einen Vergleich zwischen der „Schwere“ des Gegenstandes und der „Schwere“ der Flüssigkeit vorbereiten.

### Klassenperspektive: Schwimmen/Sinken

- 4. Unterrichtseinheit
- 1. Doppelstunde - 4. Klasse

Wie kommt es, dass ein großes, schweres Schiff aus Metall im Wasser nicht untergeht? Erste Vermutungen zum Schwimmverhalten von Gegenständen



### Klassenperspektive: Schwimmen/Sinken

- 4. Unterrichtseinheit
- 2. Doppelstunde - 4. Klasse

Welche Materialien schwimmen, welche sinken? Entdecken der Bedeutung des Materials für das Schwimmverhalten von Vollkörpern



### Klassenperspektive: Schwimmen/Sinken

- 4. Unterrichtseinheit
- 3. Doppelstunde - 4. Klasse

Warum sinkt Metall, warum schwimmt Wachs? Untersuchungen zum Schwimmverhalten von „Einheitswürfeln“ aus unterschiedlichem Material



### Klassenperspektive: Schwimmen/Sinken

4. Unterrichtseinheit  
4. Doppelstunde - 4. Klasse

Wie kommt es, dass ein Metallwürfel im Vergleich zu einem Wachswürfel des gleichen Volumens so viel schwerer ist? Formen der Veranschaulichung von Dichte



### Schüler-Lehrer-Perspektive: Schwimmen/Sinken

4. Unterrichtseinheit  
1. Doppelstunde - 4. Klasse

Wie kommt es, dass ein großes, schweres Schiff aus Metall im Wasser nicht untergeht? Erste Vermutungen zum Schwimmverhalten von Gegenständen



### Schüler-Lehrer-Perspektive: Schwimmen/Sinken

4. Unterrichtseinheit  
2. Doppelstunde - 4. Klasse

Welche Materialien schwimmen, welche sinken? Entdecken der Bedeutung des Materials für das Schwimmverhalten von Vollkörpern



### Schüler-Lehrer-Perspektive: Schwimmen/Sinken

4. Unterrichtseinheit  
3. Doppelstunde - 4. Klasse

Warum sinkt Metall, warum schwimmt Wachs? Untersuchungen zum Schwimmverhalten von „Einheitswürfeln“ aus unterschiedlichem Material



### Schüler-Lehrer-Perspektive: Schwimmen/Sinken

4. Unterrichtseinheit  
4. Doppelstunde - 4. Klasse

Wie kommt es, dass ein Metallwürfel im Vergleich zu einem Wachswürfel des gleichen Volumens so viel schwerer ist? Formen der Veranschaulichung von Dichte

