

**Mensch-Natur-Technik (Experimentepool)**  
**Klassenstufen 5/6**  
**Impulsbeispiele für die Lehrplanimplementation**

**AB 13**    **Auftrieb**

**Aufgabe:**    Vergleiche die Gewichtskraft eines Körpers in Luft, in Leitungswasser und in Salzwasser!

**Materialien:** Becherglas mit Leitungswasser, z. B. 200 ml  
 Becherglas mit Salzwasser  
 Federkraftmesser (Messbereich 1 N)  
 Wägestücke 50 g und 100 g

**Skizze:**



Gewichtskraft in Luft



Gewichtskraft in Wasser

**Durchführung:**

1. Miss die Gewichtskräfte der beiden Wägestücke in Luft und in Leitungswasser! Achte dabei auf vollständiges Eintauchen ins Wasser!
2. Berechne für jedes Wägestück die Differenz der Gewichtskraft in Luft und der Gewichtskraft im Wasser!
3. Wiederhole die Versuche, indem du statt Leitungswasser Salzwasser verwendest!

**Beobachtung / Messwerttabelle:**

Masse des Wägestückes	Gewichtskraft in Luft	Gewichtskraft in Leitungswasser	Differenz der Gewichtskräfte
50 g	.....N	.....N	.....N
100 g	.....N	.....N	.....N

Masse des Wägestückes	Gewichtskraft in Luft	Gewichtskraft in Salzwasser	Differenz der Gewichtskräfte
50 g	.....N	.....N	.....N
100 g	.....N	.....N	.....N

**Auswertung:**

Die Gewichtskraft des ins Wasser eingetauchten Körpers ist ..... als seine Gewichtskraft in Luft.

Die Differenz dieser beiden Gewichtskräfte heißt **Auftriebskraft**, der ins Wasser eingetauchte Körper erfährt einen **Auftrieb**.

Der Auftrieb in Salzwasser ist ..... als in Leitungswasser.

**Mensch-Natur-Technik (Experimentepool)**  
**Klassenstufen 5/6**  
**Impulsbeispiele für die Lehrplanimplementation**

<b>L 13</b>	<b>Auftrieb</b>
-------------	-----------------

**Aufgabe:** Vergleiche die Gewichtskraft eines Körpers in Luft, in Leitungswasser und in Salzwasser!

**Materialien:** Becherglas mit Leitungswasser, z. B. 200 ml  
 Becherglas mit Salzwasser  
 Federkraftmesser (Messbereich 1 N)  
 Wägestücke 50 g und 100 g

**Skizze:**



Gewichtskraft in Luft



Gewichtskraft in Wasser

**Durchführung:**

1. Miss die Gewichtskräfte der beiden Wägestücke in Luft und in Leitungswasser! Achte dabei auf vollständiges Eintauchen ins Wasser!
2. Berechne für jedes Wägestück die Differenz der Gewichtskraft in Luft und der Gewichtskraft im Wasser!
3. Wiederhole die Versuche, indem du statt Leitungswasser Salzwasser verwendest!

**Beobachtung / Messwerttabelle:**

Masse des Wägestückes	Gewichtskraft in Luft	Gewichtskraft in Leitungswasser	Differenz der Gewichtskräfte
50 g	0,5 N	0,44 N	0,06 N
100 g	1 N	0,88 N	0,12 N

Masse des Wägestückes	Gewichtskraft in Luft	Gewichtskraft in Salzwasser	Differenz der Gewichtskräfte
50 g	0,5 N	0,4 N	0,1 N
100 g	1 N	0,8 N	0,2 N

**Auswertung:**

Die Gewichtskraft des ins Wasser eingetauchten Körpers ist *geringer* als seine Gewichtskraft in Luft.

Die Differenz dieser beiden Gewichtskräfte heißt **Auftriebskraft**, der ins Wasser eingetauchte Körper erfährt einen **Auftrieb**.

Der Auftrieb in Salzwasser ist *größer* als in Leitungswasser.