










## V5 – Der cartesische Taucher

Gefahrenstoffe								
Wasser			H: -			P: -		
								

### Materialien:

PET-Flasche, leeres Backöfläschchen

### Chemikalien:

Wasser

### Durchführung:

Eine Flasche wird randvoll mit Wasser befüllt. Ein Backöfläschchen wird mit der Öffnung nach unten in das Wasser gegeben, sodass es weiterhin mit Luft befüllt ist. Die Flasche wird dann zugeschraubt. Nun wird die Flasche leicht zusammengedrückt.

### Beobachtung:

Wird die Flasche leicht zusammengedrückt, sinkt das Backöfläschchen nach unten. Wird der Druck gelöst, steigt das Fläschchen wieder nach oben.

### Deutung:

Der Druck der auf die PET-Flasche ausgeübt wird, überträgt sich auf die Luft in dem Backöfläschchen, wodurch diese komprimiert wird. Wasser kann nun in das Backöfläschchen steigen. Somit erhöht sich die Dichte und der Auftrieb wird verringert. Die Backöflasche sinkt nach unten. Wird der Druck auf die PET-Flasche gelöst, dehnt sich die Luft in dem Backöfläschchen wieder aus, das Wasser wird hinausgedrückt, die Dichte nimmt ab und das Fläschchen steigt wieder nach oben.

### Entsorgung:

Das Wasser kann in den Ausguss gegeben werden.

### Literatur:

Hecker, J. (2010). *Der Kinder Brockhaus Experimente: Den Naturwissenschaften auf der Spur.*

Gütersloh, München: F.A. Brockhaus.

**Unterrichtsanschlüsse:**

Dieser Versuch kann ebenfalls als Schülerversuch durchgeführt werden. Hierbei können die SuS die Materialien von zuhause mitbringen.

Es sollte darauf geachtet werden, dass die Flasche und auch das Backöfläschchen durchsichtig sind. Bei genauem und sorgfältigem Beobachten, kann das Einströmen des Wassers in das Backöfläschchen beobachtet werden.