

## FG-04 Der Auftrieb

In diesem Versuch wird der Effekt der Auftriebskraft demonstriert.

Ein Gewicht wird an einer Federwaage aufgehängt und langsam in ein mit Wasser gefülltes Gefäß eingetaucht. Währenddessen wird die Gewichtskraft an der Federwaage abgelesen. Man sieht, dass die Gewichtskraft abnimmt, bis das Gewicht vollständig eingetaucht ist; dass also die Auftriebskraft  $F_A$  von dem vom Körper verdrängten Flüssigkeitsvolumen  $V$  abhängt ( $F_A = \rho_{F1} \cdot V \cdot g$ ). Weiteres Untertauchen des Gewichts führt nicht zu einem weiteren Ansteigen des Auftriebs.

Der Versuch kann anschließend mit Propanol wiederholt werden. Es wird ein anderer Auftrieb gemessen. Dies zeigt die Abhängigkeit des Auftriebes von der Dichte des Mediums.

### Aufbau

