You can create your own resources,  
videos and games at:

http://www.opensign.eu

WISSENSCHAFT MACHT SPASS.

EIGENSCHAFTEN DER LUFT

**Alterskategorie:** 9 bis 12 Jahre

**Entwickelt von:** Trâncă Ramona

**Kompetenzen**

* Die Schüler\*innen verstehen, dass Luft eine geringere Dichte als Wasser hat und dass diese spezielle Eigenschaft dafür sorgt, dass einige Gegenstände schwimmen.
* Die Schüler\*innen lernen, dass die ungeschälte Orange und der Apfel schwimmen, weil sie in ihrer Zusammensetzung eine größere Menge Luft haben.
* Die Schüler\*innen werden ermutigt, mit den Gesetzen der Physik zu experimentieren.

**Kompetenzen nach europäischem Lehrplan:**

[http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ac11090](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%253Ac11090)

**Formative Einschätzung:**

* Den Umriss der Früchte zeichnen.
* Schwimmende Gegenstände identifizieren.
* Ordnen der Schritte des Experiments in der richtigen Reihenfolge.
* Herstellen eines Zusammenhangs zwischen Bild und Wort sowie Bild und Objekt.

**Summative Bewertung:**

* Einige Objekte schwimmen aufgrund eine bestimmten Eigenschaft von Luft.

**Spezifische Vokabelliste / Stichwörter:**

* Eigenschaften
* Luftblasen
* Experiment
* Dichte
* Wissenschaft / Physik

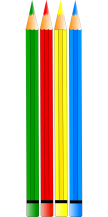
**Kurze Beschreibung des Bildungskontexts / -szenarios:**

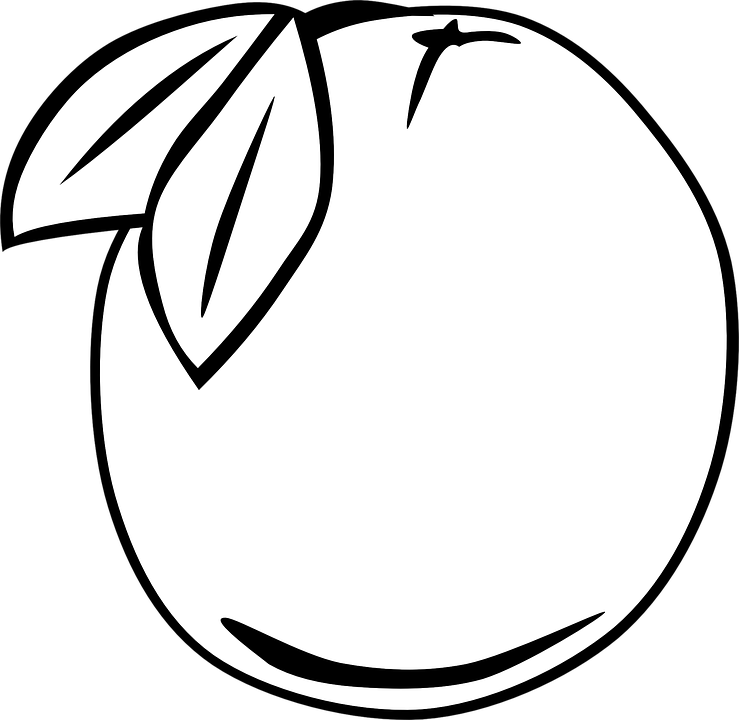
Die Schüler\*innen sehen sich das Video mit dem Experiment an, bei dem die ungeschälte Orange schwimmt und die geschälte Orange sinkt. Die Schüler\*innen raten nun welche Gegenstände schwimmen und welche nicht aufgrund ihres Luftgehalts.

Jüngere Schüler\*innen malen, benennen und zeichnen die beiden Früchte des Experiments, indem sie die Zahlen verbinden (siehe unten: Arbeitsblatt). Die schwimmenden Gegenstände werden ausgewählt. Dann werden die benötigten Gegenstände zusammengetragen. Die Schüler\*innen stellen Assoziationen zwischen Bildern und den geschriebenen Wörtern her. Die Sätze, die das Experiment widerspiegeln, werden gebärdet und gelesen.

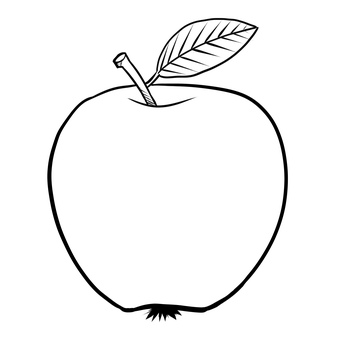
**Benötigte Materialien / Technische Voraussetzungen:**

transparente Schüssel, Wasser, Orangen, Apfel, Buntstifte.

1. **Male die Früchte aus. **

****

**ORANGE**

****

**APFEL**

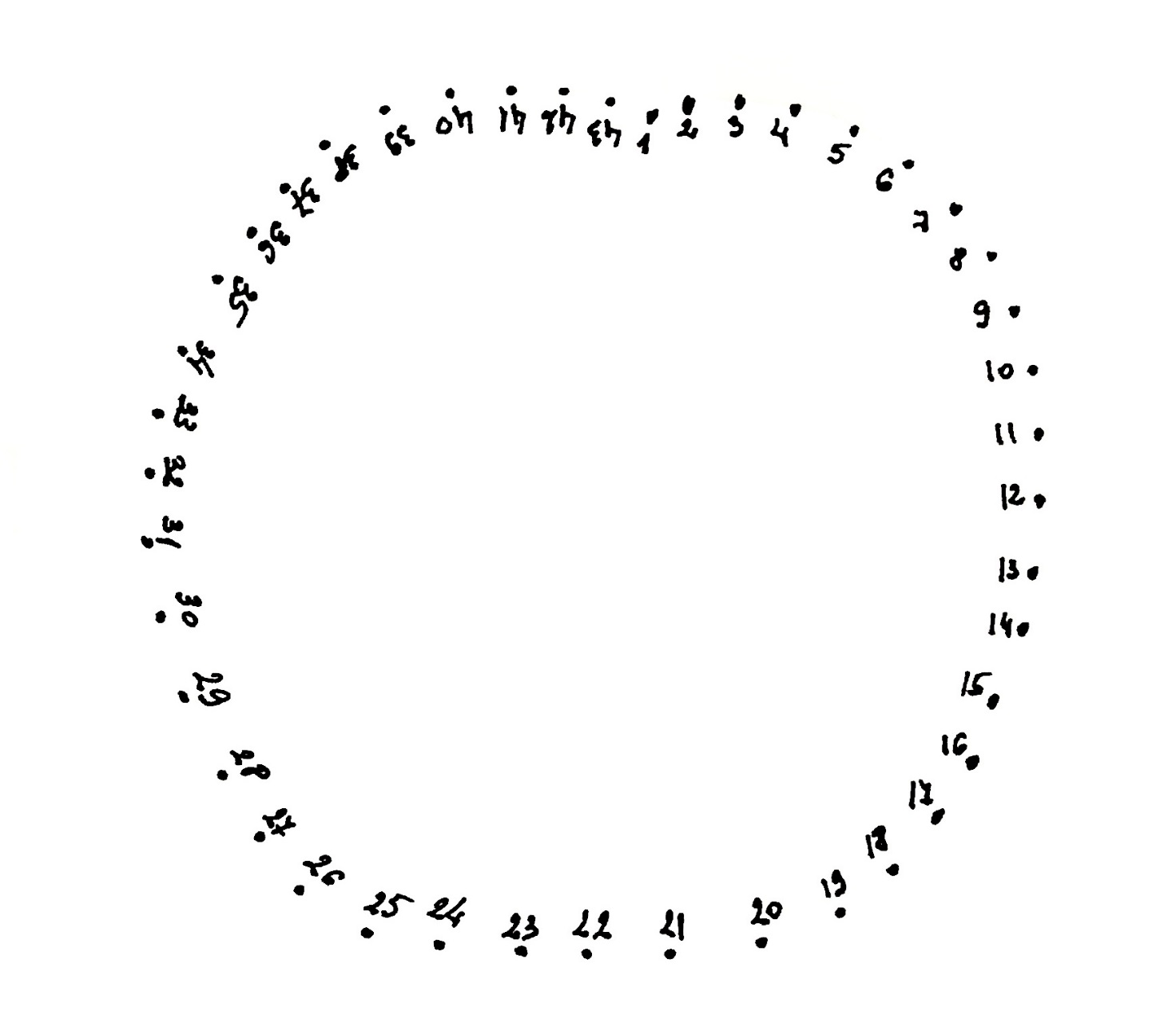


**2 . Verbinde die Punkte.**

**Beispiel: 2 5 6**

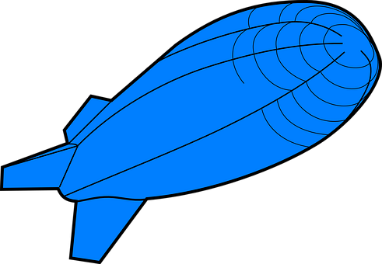
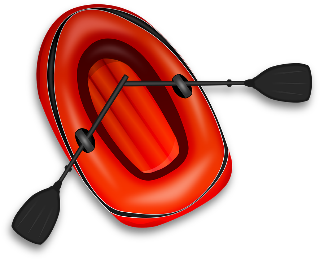
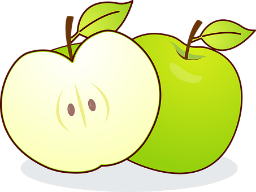
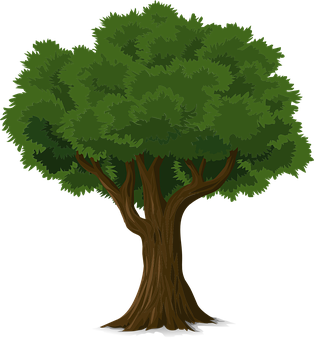
**1 3 4**

****

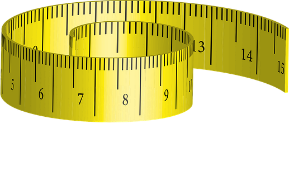
****

**3. Kreisen Sie die schwimmenden Objekte ein.  **

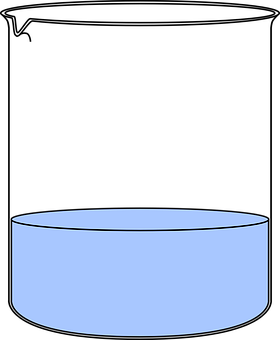
**  **

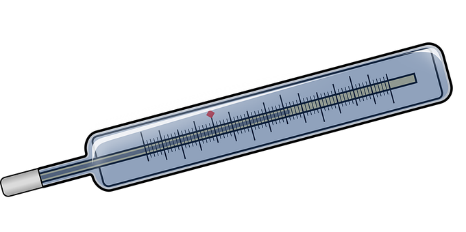
**      **

**4. Wähle die Objekte aus, die für das Experiment benötigt werden.** 

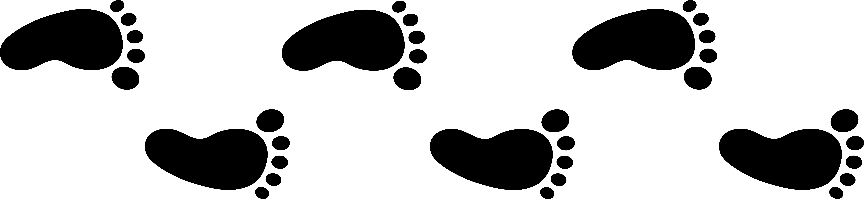
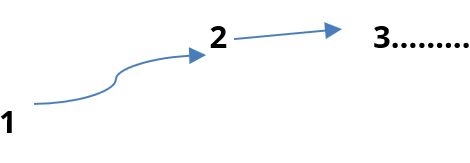
****

** **

**  **

**  **

**5. Ordne die Bilder in der richtigen Reihenfolge entsprechend dem Video an.**

**** 

**  **

** ** 

1

****

**+**

1. **Verbinde jedes Bild mit dem dazugehörigen Wort.**

****

****

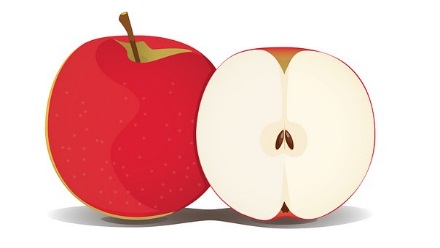
  **** 

APFEL LUFT WASSER

 **** ****

ORANGE LUFTBLASEN SCHWIMMEN

**7.**  **Lies die Sätze.  **

1. **Luft ist leichter als Wasser.**
2. **Luft hat eine geringere Dichte als Wasser. **
3. **Der Apfel enthält viel Wasser.**
4. **Die Orangenschale enthält viel Luft. **
5. **Die geschälte Orange kann nicht schwimmen. **

**Erweitern / Anreichern / Verlängern von Weblinks mit anderen digitalen Tools:**

**1****.** [www.freepik.com](http://www.freepik.com)

**2.** [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)

**3.** [www.pdclipart.org](http://www.pdclipart.org)