

Kartentrick

oder
wie eine „Herz 7“ das Wasser einsperrt



Zuordnung zum Unterrichtsgeschehen:

Wasser gegen Luft – was drückt stärker? Ein spektakulärer kleiner Versuch, der zum Nachdenken, zum Vermuten und zur Hypothesenbildung anregen soll. Er könnte am Anfang einer Unterrichtseinheit „Luft“ in der Jahrgangsstufe 5 stehen, wenn grundsätzliche Erkenntnisse zu diesem Medium gewonnen werden, wie z.B. „Wo Luft ist, kann nichts Anderes sein“.

Hier geht es um einen Gleichgewichtszustand zwischen der Wasserportion, die der Schwerkraft folgend nach unten „will“, und der Luft, die von unten dagegen drückt. Man kann hier den Begriff „Luftdruck“ einführen.

Kompetenzen:

Die Lernenden ...

- *stellen Vermutungen an, warum die Wasserportion im Glas bleibt.*
- *erörtern die Bedingungen, unter denen das Wasser herabstürzen würde.*
- *beschreiben die Druckausübung der umgebenden Luft.*

... besonders zu beachten:

Material:

- Glas mit ebenem Rand, z.B. Marmeladenglas,
- Spielkarte,
- Wasser,
- Wanne als Schutz,
- Zahnstocher



Literaturhinweise: - keine