



2. Unterrichtseinheit zum Thema Luft

Die folgenden Unterrichtsvideos zeigen eine Unterrichtseinheit zum Thema „Luftdruck und Vakuum entdecken“ in einer vierten Klasse.

Ziele und Aufbau der Unterrichtseinheit

In dieser Unterrichtseinheit sollen die Schülerinnen und Schüler (SuS) herausfinden, was passiert, wenn man in einem Raum Luft „wegnimmt“. Wie Otto von Guericke versuchen die SuS in der ersten Doppelstunde, durch Heraussagen, Herausdrücken oder Herauspumpen, einen Raum ohne Luft herzustellen. In der zweiten Doppelstunde erarbeiten die SuS anhand eines Textes den Aufbau des Versuchs von Otto von Guericke mit den Magdeburger Halbkugeln. Sie stellen Vermutungen darüber an, ob 16 Pferde die Halbkugeln nach dem Herauspumpen der Luft voneinander trennen können. In einem Film verfolgen sie anschließend das historische Experiment und schließen auf den ungeheuren Druck der äußeren Luft, der die Halbkugeln zusammenhält. In der dritten Doppelstunde führen die SuS selber Versuche an Stationen durch, in denen sie die Wirkung des Luftdrucks erfahren.

Klassenperspektive: Luft

- 2. Unterrichtseinheit
- 1. Doppelstunde - 4. Klasse

Wir entdecken das „Nichts“ – Auf den Spuren Otto von Guericke



Klassenperspektive: Luft

- 2. Unterrichtseinheit
- 2. Doppelstunde - 4. Klasse

Die Entdeckung des Vakuums durch Otto von Guericke – Die Magdeburger Halbkugeln



Klassenperspektive: Luft

- 2. Unterrichtseinheit
- 3. Doppelstunde - 4. Klasse

Die Wirkung des Luftdrucks anhand verschiedener Versuche erfahren



Schüler-Lehrer-Perspektive: Luft

- 2. Unterrichtseinheit
- 1. Doppelstunde - 4. Klasse

Wir entdecken das „Nichts“ – Auf den Spuren Otto von Guericke



Schüler-Lehrer-Perspektive: Luft

- 2. Unterrichtseinheit
- 2. Doppelstunde - 4. Klasse

Die Entdeckung des Vakuums durch Otto von Guericke – Die Magdeburger Halbkugeln



Schüler-Lehrer-Perspektive: Luft

- 2. Unterrichtseinheit
- 3. Doppelstunde - 4. Klasse

Die Wirkung des Luftdrucks anhand verschiedener Versuche erfahren



Tischgruppen-Perspektive: Luft

- 2. Unterrichtseinheit
- 1. Doppelstunde - 1. Tischgruppenvideo - 4. Klasse

Gruppenarbeit zur Herstellung eines „luftleeren“ Raumes



Tischgruppen-Perspektive: Luft

- 2. Unterrichtseinheit
- 1. Doppelstunde - 2. Tischgruppenvideo - 4. Klasse

Einzelarbeit zur Dokumentation der Ergebnisse



Tischgruppen-Perspektive: Luft

- 2. Unterrichtseinheit
- 3. Doppelstunde - 4. Klasse

Gruppenarbeit zum Thema „Was passiert, wenn man Luft wegnimmt?“

