

Transkript

1. Unterrichtseinheit zum Thema Luft und Luftdruck: Eigenschaften von warmer Luft untersuchen

2. Doppelstunde: Was passiert mit nicht eingesperrter, warmer Luft?

Szene 8:

Einführung – „Was passiert, wenn Luft sich erwärmt?“ – Wiederaufnahme und Erweiterung der bisherigen Erkenntnisse

Dritte Klasse
anwesend: 19 Schüler · 12 Jungen / 7 Mädchen

T Wir wa- arbeiten heute weiter an dem Thema „Warme Luft“. Ich möchte, dass du als erstes erzählst, was du letzte Stunde herausbekommen hast. Ich habe die Sachen von der letzten Stunde nochmal ausgelegt. ... Oh, ich denke das wissen noch ein paar mehr. Der Justus startet mal die Redekette.

Justus Wir haben getestet, ob der Luftballon sich so- also wenn wir die Flasche so halten, so nach unten hin- und der bleibt so. Sasko.

Sasko Eh, also, eh, bei dem Versuch mit der- mit dem warmen Wasser und dann mi- also mit dem Flaschengeist-

T Mhm.

Sasko -eh, haben wir gelernt, dass die warme Luft eindeutig nach oben steigt und dass die warme Luft irgendwo raus muss. Und dann hat die warme Luft den-, eh, Fünf- das Fünfzig-Cent-Stückchen hochgehoben und dann wieder runter- dadurch hat es „plopp“ gemacht.

T Mhm. Super. Sasko darf weitergeben.

Sasko Kevin.

Kevin Und beim Luftballon da hat der s- ist die ganze Luft vo-, eh, die ganze warme Luft von unten nach oben gegangen. Weil ja- warme Luft geht ja nach oben, der ist egal wo Platz ist, die geht einfach rein.

T Ah, das widerspricht sich aber. Du hast erst gesagt "warme Luft geht nach oben" und dann hast du gesagt "es ist eigentlich ganz egal, die warme Luft geht überall hin", und das hat der Justus ja gerade auch schon gesagt. Justus, eigentlich müsstest du jetzt widersprechen. Kevin hat gesagt "die warme Luft geht nach oben". Geht die immer nach oben?

S Ja.

T Guckt euch das Plakat nochmal an.

S Nein.

S Hm-m.

T Sasko.

Sasko Weil, wenn man jetzt den Luftballon so herum hält, also, dass man nach unten zeigt, geht die warme Luft ja, eh, na-, eh, an den Flaschen- an das Flaschen- untere Ende.

T Ja. Und wir haben doch überlegt, wenn die warme Luft immer nach oben steigen würde, dann müsste der Luftballon-

S -mitsteigen.

T Ja. Dann würde die Flasche nach unten zeigen, aber der Luftballon nach oben. Hat er aber nicht. Also, was macht die warme Luft? Gibst du weiter, Sasko? Jetzt nimm auch mal ein Mädchen dran, bitte.

Sasko Patricia.

Patricia Die warme Luft dehnt sich aus.

T Sie dehnt sich aus. Das ist schon mal das eine. Super. Und, wie war das, wenn wir die Flasche mit einer Münze verschlossen haben? Gibst du weiter.

Patricia Sandrina.

Sandrina Die Münze hat dann geklappert.

T Ja. Und was- was hat warme Luft? Dennis.

Dennis Kraft.

T Ganz viel Kraft. Die will da raus, weil die sich ja ausdehnt, ne? Das ist so, als wenn ich euch jetzt hier zur Seite mache und ihr drückt dagegen, weil ihr wollt eigentlich gar nicht, dass ich euch wegschupse, ne? Die macht sich ganz breit.

S Die drückt sich überhaupt nicht dagegen.

T Und die warme Luft, die ha- ist so stark, dass die die Münze hochheben kann.