

Transkript

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

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

Szene 10: Erarbeitung – Demonstrationsversuch Heißluftballon

Dritte Klasse

anwesend: 19 Schüler · 12 Jungen / 7 Mädchen

T So, der Sasko hat ja gerade schon gesagt, was ich jetzt machen muss. So. So, was passiert jetzt hier in der Tüte?

Sasko Die bläht sich-

T Scht. Eh, eh, Sasko. Lass anderen auch mal die Chance. Alina, was macht die Tüte hier?

Alina Die bläst sich auf.

T Warum denn das? Wer macht das, Alina? ... Darfst weitergeben, Alina, wenn es- wenn es zu schwer ist. Ah, die Tüte senkt schon an, es ist ganz schön heiß hier.

Justus Die warme Luft.

T Oh, ich glaube, ich muss eben eine neue (holen/nehmen).

S Die schmilzt wenn die zu lange da drauf ist.

S Die Schmilzt.

T Ja. Genau. Das war jetzt schon so lange an.

S Die platzt.

T Alina, gibst du weiter?

Alina Ich habe schon weiter gegeben.

T Ach so, an wen?

Alina Justus. Dass die warme Luft hoch- also, dass der gelbe Sack hoch- also voller Luft ist.

T Ja. Und dann?

Justus Und dann hoch will.

T Und dann? Gerade hast du gesagt, die Federn fallen wieder runter. Was vermutest du, was irgendwann mit dem- mit der Tüte hier passiert?

Justus Ja, wenn die ganze Luft dann unten rausgeht.

T Ah, es strömt ja immer wieder Luft nach. Aber wenn es oben ist-

Justus Ja, dann geht der ja wieder runter.

T Warum? Florian.

Florian Weil die Luft oben kälter ist und dann hat- und dann hat die keine Kraft mehr den Bal- also die Tüte hochzuheben und dann sinkt die wieder ab.

T Müssen wir ein bisschen aufpassen, dass das hier nicht-

S Zehn.

T Nee, nicht- nee, nicht runter zählen, ich-

Linus Lass die mal los.

T Ich lasse gleich los, Linus, klar.

E Haha.

T Oh, die würde noch höher steigen. Ja, gut.

E Haha.

S Das sieht wie ein Hund aus.

T Ah, ich habe schon (ausgestellt).

S Und jetzt?

T Also, was ist passiert? Ich kann diese auch nochmal steigen lassen.

E Ja. Haha.

S Und jetzt ist sie runter(gefallen).

T So, einmal noch.

Vincent Der Herd ist doch aber aus.

T Ich habe ihn jetzt ausgemacht, ist aber noch heiß genug. Strömt noch so- se- seht ihr direkt, ne?

S Jo.

T So, was passiert in diesem Moment? Was macht die warme Luft? Lars, wo geht die hin, die warme Luft?

Lars Nach oben.

T Wo rein? Wo geht sie rein?

Lars In den gelben Sack.

T In den gelben Sack.

Lars Und dann geht sie nach oben.

T Und was macht der gelbe Sack?

Lars Ja und der gelbe Sack fängt die Luft dann halt.

T Der wird ganz dick, ne, der bläht sich auf.

Lars Ja.

T Okay. Dann lasse ich ihn steigen.

S Ui.

S Ui.

S Aber jetzt hängt der nicht da drüber, dann fällt (man nicht nach vorne).

S Sie hat ja immer noch warme Luft drinne.

T Ja. Noch ist es da (wärmer), aber ihr seht schon.

S Himmelslaternen.

S Der speichert die.

T Das sieht man schon, dass der-

S Jetzt hat der keine warme-

T So, wenn ein Ballonfahrer- Linus, du hast es gestern beobachtet- wenn die Ballonfahrer oben bleiben wollen, was machen die dann? Das hört man hier unten sogar immer. Oliver, was-

Oliver Die- sie, eh, drehen das Gas aus, dann wird die Flamme größer und dann bleibt der Ballon oben.

T Genau. Das heißt, die erwärmen immer wieder die, eh, die Luft, damit sie oben bleiben oder sogar noch ein bisschen höher steigen können.