

Transkript

1. Unterrichtseinheit zum Thema Brücken:

Bogenbrücken und was sie stabil macht

2. Doppelstunde:

Eine Brücke ohne Stützen – Die Rolle von Gegengewichten zur Herstellung eines Gleichgewichtes

Szene 3:

Reflexion – Erkenntnisse in die Klasse einbringen, einordnen, klären

Zweite Klasse

anwesend: 18 Schüler · 9 Jungen / 9 Mädchen

T Erzähle, welche Brücke war stabiler? Der Vorschlag, den Jule gemacht hat, mit dem guten Argument, "die ist dann viel höher, da kann man besser drunter herfahren"? Oder die Brücke von- jetzt habe ich es schon wieder vergessen- Verena, die gesagt hat "nee, ich lege die zwei zusätzlichen Gewichte lieber hinten drauf". Erzähle. Jan. Warte eben. Luis, hältst du deine-deine St- eh, Füße bitte still.

Jan Die Brücke war stabiler und die Brücke war unstabiler, weil, eh, weil da war ein bisschen mehr Gewicht drauf als da.

T Wie viel konnte denn diese Treppenbrücke tragen? Emily, bitte. Jan. Wie viel hat die bei euch getragen?

Jan Die hat bei, eh, Tim und Verena bei der Gruppe-

Tim Tim und Lisa.

Jan -Tim und Lisa, eh, eh, vier getragen und bei uns, eh, hat die drei getragen.

T Diese Brücke hat drei getragen?

Jan Ja.

T Diese?

Jan Ja.

T Hm?

Jan Die hat drei getragen.

Tim Ja, die hat wirklich drei getragen.

Jan Die hat wirklich drei getragen.

T Wie war das bei den anderen? Scht.

S () bei uns ist die beim- als erstes eingekracht.

T Ja, genau. Die ist ziemlich schnell eingekracht, ne? Okay. Was passiert, wenn ich diese beiden Steine wegnehme? Scht. Lisa.

Lisa Die fällt dann um.

T Ja. Und kannst du einmal nochmal mit deinen Händen vormachen, was dann mit diesen beiden Steinen passiert? Guck mal, jetzt sind die so.

Lisa Mhm.

T Und wohin gehen die? Wie fallen die runter?

Lisa So.

T Die fallen nach innen. Lisa, mach das mal einmal. Ganz vorsichtig. Nimm mal beide runter. Ja. Guck mal. So, jetzt hat die Lisa das so toll vorsichtig gemacht, jetzt kann man das richtig sehen.

S Das sieht aus wie eine Achterbahn.

T Diese beiden Steine, die machen die Brücke stabiler. Und einige haben es sogar geschafft, dass die Brücke so stabil wurde, dass sie sogar auch vier Knetkugeln tragen konnte.

S Wir haben es geschafft.

T Diese beiden Steine, die du hier zusätzlich benutzt hast, die hast du als Gegengewicht benutzt. Wo sollen diese beiden Steine die Brücke nämlich schwerer machen? Der Jan hat das vorhin schon gesagt. Jannik, erzähl mal.

Jannik An den Seiten, wie beim Trecker, wenn der ein riesen Ding hin- wie heißt es jetzt- riesen Gewicht hinten dran hat, geht der ja vorne etwas hoch. Wenn man das dann beides macht, dann bleibt der halt gerade.

T Also w- zeig mal die Stelle, wo diese Brücke schwerer gemacht werden soll.

Jannik Hier.

T Genau. Durch die Gegengewichte.