

Transkript

1. Unterrichtseinheit zum Thema Brücken: Bogenbrücken und was sie stabil macht

1. Doppelstunde: Eine Brücke ohne Stützen – die Kragbogenbrücke

Szene 2: Reflexion – Austausch über den Bau und die Stabilisierung der Kragbogenbrücke

Zweite Klasse

anwesend: 19 Schüler · 9 Jungen / 10 Mädchen

T Ich möchte gerne noch einmal formuliert haben, wie du es geschafft hast, die Brücke stabiler zu bekommen. Dass sie überhaupt hält. Und dann denken wir noch einen kleinen Schritt weiter. Wie hast du es geschafft, dass die Brücke hält? Dass die nicht immer in die Mitte zusammengekracht ist? Timo.

Timo Wir haben die aneinan- wir haben die weiter nach außen geschoben, aber so noch, dass da Steine (hinpassen)-

T Super

Timo Dass das Gleichgewicht ().

T Super. Jetzt bekommst du zwei Steine dazu. ... Und du sollst jetzt diese Brücke stabiler machen. Sprich bitte mit deinem Sitznachbarn, was du für eine Idee hast. Jan, rutscht du ein Stückchen nach hinten. Ihr könnt auch zu dritt sprechen. Verena- achso, Lisa spricht mit-mit Emily. Genau. Jan und Verena. Zwei Steine kriegt ihr. Besprich mit Verena.

Emily Dann können wir die so aufeinander machen.

Lisa Ja, dann wäre das viel höher. Dann kann man da besser-

Emily Dann könnte man da ().

S Ja, weil dann hält das ().

S Stimmt.

S Oder man tut zwei Steine direkt wo sich der fünfte Stein drau-draufstützt- tun wir dann noch einen drauf und dann kann man das-.

S Also ich würde das auf keinen Fall in die Mitte tun.

S (Natürlich) auch nicht in die Mitte. Daneben.

S Ja, wir könnten den auch einfach in den Fluss schmeißen.

S Haha.

S () brauchen wir ja gar nicht.

T Na, doch. Rübergehen will man über die Brücke ja nicht wirklich, oder?

S Hm-m.

T Okay. Jule, was hast du für eine Idee gehabt?

Jule Eh, an den un-, eh, an den beiden unteren Klötzen nochmal diesen () da drauflegen, damit die höher ist.

T Ah. Okay. Machst du das einmal? ... Brauchst du Hilfe, Jule? ... Ah. Okay. Jule, kannst du nochmal sagen, warum du das so gemacht hast?

Jule Damit die Brücke höher ist.

T Mhm. Das hat dich an der anderen Brücke gestört, dass man hier nur zu- so ganz wenig Höhe hatte? Wenn du dir also vorstellst, dass ein ganz großes Schiff unten drunter herfährt, das würde ja gar nicht gehen.

Jule Mhm.

T Mhm. Wer hat eine andere Idee? Emily, du hast auch eine Idee mit Lisa zusammen, ne?

Emily Mhm.

T Baut mal so- beschreibt es, und erst, und dann baut mit den nächsten sieben Klötzen-

Emily Sieben?

T Di- das sind jetzt sieben, ihr habt ja zwei dazu gekriegt.

Lisa Eh.

T Wie würdet ihr die Brücke jetzt bauen?

Lisa Dass man die zwei anderen Steine auf die- auf diese Steine legt, wo dann der mittlere drauf ist.

T Warum denn das?

Lisa Damit auf de- damit man da mehr drauf tun kann.

T Mhm. Macht das mal. Wir gucken uns das mal an.

S (wir wurden) belauscht.

S (Die) haben uns belauscht.

T Nö, die hatten, glaube ich, die gleiche Idee.

S(Hm), glaube ich nicht.

T Aha. Scht. Felix. Okay. Was glaubt ihr, was ist der Vorteil jetzt bei der Brücke? Warum habt ihr euch so entschieden? Versucht das nochmal ganz genau zu formulieren.

Lisa Eh, da es- da es dann viel stabiler ist.

T Mhm. Was machen denn die zusätzlichen Klötzchen eurer Meinung nach?

Lisa Dass die anderen dann schwerer werden und dass man auf den gr- mittlersten dann mehr drauf tun kann.

T Das ist eine Vermutung, ne? Was müssen wir mit einer Vermutung immer machen?

S Ausprobieren.

T Und dann beweisen, ne? Das machen wir nächste Stunde. Nächste Stunde gucken wir uns ganz genau an: wie kann man diese Treppenbrücken stabil machen? Und ihr habt jetzt schon zwei Ideen. Und du sollst nächste Woche testen: welche Idee ist die stabilere? Die, die Jule genannt hat, weil sie gesagt hat, ich muss- will einfach höher bauen. Oder eure Lösung. Okay? Jan.

Jan Es gibt auch noch eine Idee. Wenn der Fluss, eh, ein bisschen ruhiger ist, dann- dann kann man die auch- dann kann man, eh, da zwei Stützen so hinbauen da-

T Stützen sind verboten.

Jan Oder man- oder man-

T Wir bleiben nur bei Treppenbrücken.

Jan Man kann auch die, eh, Gewichtsverlagerung, dass man die so hinstellt, da- und dann kann man da, eh, zwe-zwei Autobrücken herbauen.

T Auf jeden Fall müssen wir nächste Woche gucken: wie kriegst du diese Treppenbrücke stabil?

S Ich weiß noch eine.