

Transkript

2. Unterrichtseinheit zum Thema Brücken:

Brücken und was sie stabil macht

3. Doppelstunde:

Die Belastbarkeit einer Hängebrücke mit der einer Balkenbrücke vergleichen – Entwickeln eines fairen Experiments

Szene 9:

Erarbeitung – Ein faires Experiment entwickeln und durchführen

Vierte Klasse

anwesend: 23 Schülerinnen und Schüler · 12 Jungen / 11 Mädchen

a)

Johanna Eh, dürfen wir das auch so hochkant?

Emma Weil das ist dann ja auch die gleiche Höhe.

T Ja. Vielleicht könntet ihr das eher andersrum machen.

Johanna Weil sonst ist das ja nicht die Höhe.

T Mhm. Aber guck mal, dann, eh, sind die Auflager ziemlich kippelig. Vielleicht könntet ihr eher das hinkriegen, dass ihr die Brücke auf die gleiche Höhe macht.

Emma Ach so.

T Die Hängebrücke.

Emma Stimmt.

T Vielleicht, ne? Wenn- wenn wir mal davon ausgehen, wir bauen die Balkenbrücke so, dann macht mal die Höhe, dass ihr wisst, wie hoch die hängen muss. Das ist gut. Das haben wir noch gar nicht gehabt da. Ne?

b)

Leonie Und was soll man jetzt machen?

T Tja.

Leonie Jetzt müssen wir die Gewichte erst drauf tun. Ach so, da sind Steine.

T Eh- ... Jetzt wartet mal eben kurz. Habt ihr bei beiden- ne, hier stehen die Auflager. Guck mal, hier ist der Fluss. Die Pylone müssten dann-

Josi Ach so.

T Oder?

Leonie Ja, stimmt.

T Und da?

Josi Die müssen dann näher da sein.

T Genau. Ich glaube ihr müsst sie nochmal ein bisschen, eh- guck mal, ganz so hoch muss die auch gar nicht. Überleg mal, wo der Fluss ist. Da fließt der Fluss lang.

Leonie Ja.

T Und überleg mal dein Widerlager.

Josi Ach so, die müssen dann auch dahin.

S Frau L., Henrik.

S Frau L.

Leonie Aber das geht hier nicht. ... So. Oder?

T Mhm. Guck mal hier, was mit deinen Pylonen gerade passiert. Müsst ihr nochmal einmal ein bisschen neu bauen. Ja, müsst ihr nochmal- genau, seht ihr? Müsst ihr nochmal einmal- hm?

c)

T Eh, eure Brücke? Die anderen wollen die sich gleich angucken.

S Ach so.

T Müssen wir vielleicht doch erstmal so bauen, dass sie-

S Wir müssen die stabil jetzt gleich bauen.

T Dass sie gerade steht.

Leon (Ich glaube)- dann machen wir die jetzt stabil.

Aurel Die hier ist bei zwei eingekracht.

T Mhm.

Aurel Die ist schlecht.

Nico Ah, vier.

Aurel Fünf. Sechs.

S Ne. Wette das hält (nicht mehr aus). Bei dem kracht er ein.

Aurel Fünf. Sieben.

T Okay.

S Also, Königin der Brücken (würde ich wohl sagen).

T Habt ihr mit der Hängebrü- eh, mit der Balkenbrücke verglichen? Die hatte- hast du gerade gesagt?

Aurel Zwei. Die hat einen gehalten.

T Also, wer ist belastbarer?

Aurel Die.

T Genau. Guck, könnt ihr damit- und die Brücke bitte stehen lassen und die Balkenbrücke auch bitte so wie ihr getestet habt, dass wir das gleich noch gucken können.