

## Transkript

### 2. Unterrichtseinheit zum Thema Brücken:

#### Brücken und was sie stabil macht

#### 1. Doppelstunde:

Was passiert, wenn eine Balkenbrücke belastet wird?

#### Szene 2:

Einstieg – Wie können die Vermutungen zur Frage der Stabilität von Balkenbrücken überprüft werden?

Vierte Klasse

anwesend: 18 Schüler · 9 Jungen / 9 Mädchen

T Genau. Und was müssen wir jetzt als richtige Forscher noch mit unseren Vermutungen machen? Leon.

Leon Sie ausprobieren.

T Genau. Ob sie stimmen. Ob alle stimmen oder ob eine vielleicht am meisten stimmt.

T Und dazu bekommt ihr gleich ein Tablett mit Material, eh, muss mal eben- und da sind verschiedene Fahrbahnen drauf. Eine normale Fahrbahn, bisschen dickere Fahrbahn, bisschen breitere Fahrbahn und vor allem auch ein Fluss, Bausteine als Auflager, ja? Und du sollst den Fluss einmal quer überbrücken. Vielleicht können wir das für eine Vermutung mal zusammen hier überlegen, wie man das überprüfen könnte, ob das stimmt. Hat schon einer eine Idee? David, was meinst du?

David Wir- wir könnten das, eh, t-, eh, Brett erstmal, eh, da drauf tun.

T Welches?

David Eh, eh, irgend- irgendeins.

T Sag mal eben, welche Vermutung du überprüfen möchtest.

David „Man bringt Gegengewichte an“.

T „Man bringt Gegengewichte an“. Okay.

David Und- und dann, eh, gucken wie viele St- eh, wie viele Steine das aushält und danach mit Gegengewichten testen und wie viele das dann aushält, und dann weiß man, wie- ob- ob- ja, ob es mehr ausgehalten hat oder weniger.

T Genau. Aber wir testen das diesmal nicht mit Steinen aus, ne, gut, dass du das sagst, weil das nämlich Holzleisten sind, da würde mit den Steinen nicht viel passieren, wir müssen einfach heute mal unsere Finger nehmen und einmal gucken und testen- wie sehr biegen die sich eigentlich durch? Und wie müsste ich es dann nochmal testen?

David Und dann noch, eh, an der Seite die Gegengewichte und dann nochmal- mal gucken, ob- ob das was bringt.

T Genau. Und dann müsste ich nochmal mit dem Finger drauf drücken und gucken, ob es sich genauso durchbiegt oder weniger oder mehr durchbiegt. Simone.

Simone Eh, eh, würden wir dann auch mit den Händen da drauf drücken dürfen oder an-

T Ja, dürftest du auch. Ne, weil sonst hält es nicht. Ne, also ihr dürftet auch hier mit den Händen festhalten, sonst halten die nicht. Ja? Emma.

Emma Aber wenn jetzt, eh, das, eh, Holzbrett-

T Ja,

Emma -runter gehen würde, dann, eh, geht das ja an den Seiten etwas hoch dann würden ja, eh, die Ge- Gegengewichte runter fallen.

T Deswegen nochmal das von Simone.

Simone Eh, dürfen wir da mit den Händen so drauf, aber dürfen wir da richtig drücken, also, dass wir auch Gewicht sind-

T Ja.

Simone -oder nur so?

T Genau. Dürftet ihr mal. Ist nicht so ein ganz fairer Versuch, aber wir können zumindestens sehen, ob es überhaupt was bringt, ne? Vivien.

Vivien Aber, eh, das- weil manche drücken ja auch stark und manche, eh, etwas leichter und dann ka- können wir das ja eigentlich gar nicht behaupten, ob das stimmt oder nicht.

T Mhm. Aber du kannst du es zumindestens vergleichen, ob es ein Unterschied ist, ne, zu so oder wenn du die drauf hast. Das können wir zumindestens sehen, ne? Eva.

Eva Was ist, wenn einer zu feste drauf drückt und- oder das kann dann brechen oder so. Kann das dann brechen?

T Normal nicht. Ne?

Eva Weil das ist ja Holz.

T Genau. Aber normal ist das noch nie passiert, Eva. Ich glaube nicht, dass ihr solche Bärenkräfte habt. Ihr könnt ja vorsichtig damit umgehen.