



Stunde 2: Wirkende Kräfte – Erarbeitung



Aufgabe: Beschreibt genau, was ihr auf den beiden Bildern erkennen könnt. Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es?

Beobachtung:

Die Bauteile haben eine unterschiedliche Farbe. Der rechte Zylinder leuchtet im Gegensatz zu dem linken rot. Etwas scheint nicht zu stimmen.

Aufgabe: Formuliert gemeinsam mit eurer Lehrerin/ eurem Lehrer Hypothesen und notiert diese hier.

Hypothesen:

Beispiele:

Wenn man das Bauteil falsch einbaut, wird es rot.

Wenn das Bauteil zu stark belastet wird, färbt es sich.

...



Aufgabe: Du hast nun 10 Minuten Zeit, Bridge Construction Portal weiterzuspielen. Versuche herauszufinden, wann und warum das im Bild gezeigte Bauteil die Farbe Rot annimmt.



Wann?

Immer wenn das Fahrzeug über die Konstruktion fährt, leuchtet das Bauteil rot.

Warum?

Das Bauteil ist einer stärkeren (Druck) Belastung ausgesetzt, als es soll. Es ist kurz vor dem Versagen.

Aufgabe: Du hast nun weitere 5 Minuten Zeit, dasselbe für das im unteren Bild gezeigte Bauteil herauszufinden. Wann nimmt das gezeigte Bauteil die Farbe Rot an?



Wann?

Immer wenn das Fahrzeug über die Konstruktion fährt, leuchtet das Bauteil rot.

Warum?

Das Bauteil ist einer stärkeren (Zug-) Belastung ausgesetzt, als es sollte. Es ist kurz vor dem Versagen.