

## Reaktionsprinzip

Aufgabe 1: Entscheide, ob es sich in folgenden Fällen um das Reaktionsprinzip oder um ein Kräftegleichgewicht handelt und begründe deine Überlegung.

- a) Ein Auto wird mit einem Abschleppseil mit konstanter Geschwindigkeit gezogen. Betrachte die auf das Seil wirkenden Kräfte. Wie verhält es sich mit den Kräften wenn das abgeschleppte Auto zusammen mit dem Seil betrachtet wird?
- b) Zwei gleich starke Sumoringer treten gegeneinander an. Sie verharren in der Mitte des Rings und keiner vermag es den anderen weg zu drücken. Betrachte die Kräfte, die auf einen der Ringer wirken. Wodurch wird der Kampf entschieden, wenn beide Ringer genau gleich stark sein sollen?
- c) Ein Personenzug besteht aus der Lokomotive sowie 5 folgenden Wagen. Wie verhält es sich mit den Kräften, die auf die Kupplung der Lokomotive wirken?

Aufgabe 2: Ein schlauer Esel behauptet, dass er wegen der Gültigkeit des Reaktionsprinzips den Wagen nicht ziehen könne. Was ist falsch an der Überlegung des Esels?

