

## Reibungskräfte



Sieh dir noch einmal Arbeitsblatt 1 an und erinnere dich an die Versuche mit dem Lineal. Kannst du mit Hilfe des Textes von Arbeitsblatt 4 die folgenden Fragen beantworten? Die Buchstaben vor den angekreuzten  ergeben von oben nach unten gelesen ein Lösungswort.

### 1. Welche der drei verschiedenen Reibungskräfte wirken beim Versuch mit dem Lineal auf Arbeitsblatt 1?

1) **S**  Haftreibung 2) **U**  Gleitreibung 3) **M**  Rollreibung

### 2. Überlege genau, wie diese Kräfte wirken. Kreuze die richtigen Aussagen an.

- 1) **P**  Wenn das Lineal auf den Fingern und/oder dem Buch aufliegt und sich nicht bewegt, wirkt nur die Haftreibung.
- 2) **J**  Wenn das Lineal auf den Fingern und/oder dem Buch aufliegt, wirkt nur die Rollreibung.
- 3) **K**  Zuerst wirkt nur die Gleitreibung, später setzt die Rollreibung ein.
- 4) **F**  Zuerst wirkt die Rollreibung, danach die Gleitreibung und die Haftreibung.
- 5) **X**  Zuerst wirkt die Rollreibung, danach die Haftreibung.
- 6) **E**  Die Haftreibung und die Gleitreibung wechseln sich ab.
- 7) **A**  Die Gleitreibung und die Rollreibung wechseln sich ab.
- 8) **L**  Die Rollreibung setzt erst am Ende ein.
- 9) **R**  Die Haftreibung wirkt auf den (unbewegten) Fingern und dem Buch.
- 10) **O**  Die Haftreibung wirkt weder auf den Fingern noch auf dem Buch.
- 11) **D**  Die Gleitreibung wirkt bei diesem Versuch gar nicht.

### Lösungswort:



### Partnerarbeit

Suche dir einen Partner und führe den Versuch 1.1 oder 1.2 erneut durch und versuche mithilfe der Fachbegriffe während der Durchführung zu erklären, wann welche Kraft wirkt.

### Hausaufgabe:

Verblüffe deine Eltern: Du kannst auf diese Art auch die Mitte eines Stockes oder Besenstiels (nur der Stiel!) herausfinden, ohne dass du ein Metermaß benötigst. Fordere deine Eltern heraus: „Wetten, dass ich ohne nachzumessen die Mitte eines Stockes/Besenstiels/Stabes herausfinden kann?“

Führe den Versuch zu Hause vor und beeindrucke alle mit deinem Fachwissen! Erkläre ihnen, wann welche Kraft wirkt. Sie werden staunen!