

Name: _____ Datum: _____



Die Experimentierstation für dieses Arbeitsblatt findest du hier:

Luftwiderstand

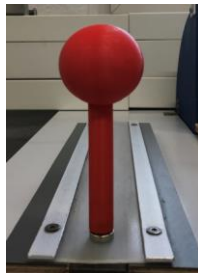
1. Obergeschoss, linke Seite

Experiment: Luftwiderstand ermitteln

Die Form eines Autos oder Flugzeug hat in den meisten Fällen nichts mit Schönheit oder Ästhetik zu tun, sondern vielmehr mit stabilen Fahreigenschaften und Benzinverbrauch. Diese Eigenschaften hängen eng mit dem Luftwiderstand des Fahrzeugs zusammen.

Im Folgenden sollst du versuchen, von den vier Körpern denjenigen zu finden, der den geringsten Luftwiderstand aufweist. Stelle hierfür eine Rangliste der Körper auf.

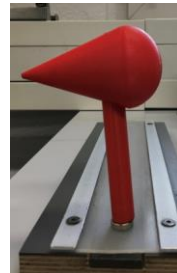
Diese Körper stehen dir zur Verfügung:



Vollkugel



Halbkugel, einseitig geschlossen



kegelförmig



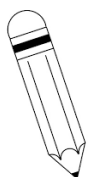
Halbkugel, einseitig geöffnet

So führst du die verschiedenen Tests durch:

1. Die Fahrzeuge sollten auf der dir zugewandten Seite des Tisches stehen.
2. Stelle auf die beiden Fahrzeuge je einen roten Testkörper.
3. Drücke den Schalter für das Gebläse (dauerhaft) und hebe die Unterlage mit den Fahrzeugen leicht an.
4. Lasse beide Fahrzeuge gleichzeitig los und notiere, wer zuerst am Gebläse ankommt.
5. Stelle eine geordnete Rangfolge (Platzierung) mit Hilfe des Protokolls auf. Bedenke, dass du manche Körper unterschiedlich in die Windrichtung stellen kannst.

Protokollbeispiel für die Rangfolge:

Beschreibung des Testkörpers und seiner Ausrichtung im Wind	Platz



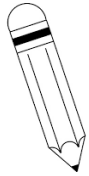
Name: _____ Datum: _____



Die Experimentierstation für dieses Arbeitsblatt findest du hier:

Luftwiderstand

1. Obergeschoss, linke Seite



Versuche nun, deine Ergebnisse mit Hilfe der Stromlinien zu erklären. Zeichne hierfür in die Abbildungen die entsprechenden Stromlinien ein. Der Wind kommt dabei von der linken Seite.

