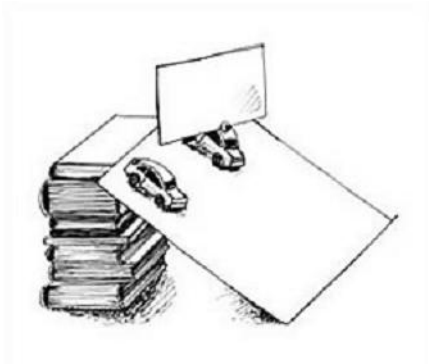


HSU Luft	Luft bremst	Name:
---------------------	--------------------	--------------

Station 2: Das Autorennen

Du brauchst: 2 Spielzeugautos, 1 Spielzeugauto mit einer Pappe auf dem Dach, 1 Pappkarton, ein paar Bücher

Forscherauftrag: 1. Baue mit Hilfe der Bücher und des Pappkartons eine **schiefe Bahn** (wie auf dem Bild).



2. Lasse die beiden Autos **ohne** Pappe aus derselben Position gleichzeitig runter rollen. Was beobachtest du?

Kreuze an:

☐ Die Autos sind gleich schnell unten.

☐ Eines der Autos ist schneller unten.

3. Nimm nun **ein** Auto **ohne** Pappe und **ein** Auto **mit** der Pappe und lasse sie erneut aus derselben Position gleichzeitig runter rollen. Was beobachtest du?

Kreuze an:

☐ Die Autos sind gleich schnell unten.

☐ Das Auto ohne Pappe ist schneller unten.

☐ Das Auto mit der Pappe ist schneller unten.



Tipp: Eine Erklärung findest du am unteren Ende des Arbeitsblattes!

Erklärung

Wie kommt es, dass das Auto mit der Pappe auf dem Dach langsamer nach unten rollt als das Auto ohne Pappe? Auch hier spielt der Luftwiderstand wieder eine Rolle. Das Auto muss beim Fahren die Luft vor sich wegschieben. Durch die Pappe vergrößert sich die Oberfläche des zweiten Autos. Es muss dadurch mehr Luft wegschieben als das erste Auto ohne Pappe und ist somit langsamer. Man sagt auch, dass der Luftwiderstand das Auto bremst. Wie du siehst, kann die Luft eine erhebliche Kraft auf Gegenstände ausüben.