

Sicher mobil im Straßenverkehr

„Reifenrutschtest“



Du brauchst:

- einen alten Fahrradreifen
- Holzbrett, Metallplatte
- Sandpapier
- Wasserzerstäuber
- Lupe

Probiere es aus!

Schneide einen alten Fahrradreifen in handbreite Stücke. Breite drei Teststreifen aus Sandpapier, Holz und Metall aus. Reibe jeweils ein Reifenstück auf einem Streifen hin und her und vergleiche die Oberfläche der Reifenstücke und den Abrieb auf dem Teststreifen. Was passiert, wenn du Wasser auf die Oberflächen sprühst?

***Tipp:** Du kannst den Versuch auch im Freien mit deinem Fahrrad und ein paar Kindergartenfreunden ausprobieren. Nimm dein Fahrrad und stelle es verkehrt herum auf den Lenker und Sattel. Kurble die Pedale mit der Hand und halte anschließend einen der Materialstreifen vorsichtig an das sich drehende Rad.*

Warum passiert das?

Der Fahrradreifen besteht aus Gummi und hat einige Rillen oder sogar Noppen, die man Reifenprofil nennt. Dieses hilft dabei, dass der Reifen besser auf dem Untergrund haftet und du gut bremsen kannst ohne wegzurutschen. Außerdem kann das Wasser durch die Rillen bei schneller Fahrt und regennasser Fahrbahn seitlich ablaufen. Bei Regen und Eis rutscht der Reifen auf der Straße jedoch sehr und das Bremsen dauert länger, da sich die Wasser- und Eisteilchen wie ein dünner Film zwischen den Reifen und den Straßenbelag legen. Die Reibung zwischen dem Gummireifen und dem Boden wirkt sich also auf deinen Bremsweg aus. In deinem Versuch kannst du testen, welche Oberflächen besonders rutschig sind und welche sehr gut an dem Reifen haften. Du erkennst es am Abrieb des Reifens. Das sind die kleinen Gummibrösel, die sich durch die Reibung vom Reifen gelöst haben. Das Phänomen des Materialverlustes an Oberflächen wird auch „Abrasion“ genannt. Verwende die Lupe, um die Oberflächen genauer zu betrachten.