

Sicher mobil im Straßenverkehr

„Kopfschutz beim Sturz: Der Eier-Airbag“



Du brauchst:

- zwei gekochte Eier
- Schaumstoffreste, Trinkhalme, Klebeband
- eine wasserfeste Unterlage



Probiere es aus!

Nimm ein Stück Schaumstoff und stülpe es über das Ei, sodass es mindestens zur Hälfte mit Schaumstoff bedeckt ist. Befestige den Schaumstoff mit Klebeband am Ei. Lasse das Ei mit der nach unten gerichteten Schaumstoffummantelung auf die Unterlage fallen.

Probiere das Experiment auch mit Trinkhalmen, die du rund um das Ei mit Klebeband befestigst. Überlege, wie du die Aufprallstärke noch zusätzlich verringern kannst.

Tipp: Du kannst diesen Versuch auch mit einem alten Fahrradhelm und zwei passenden Wassermelonen im Freien ausprobieren.

Warum passiert das?

Wenn das Ei ohne Schutz auf den Boden fällt, zerplatzt es, da sein Gewicht beim Aufprall gegen den Boden drückt. Die harte Schale aus Kalk wird so stark verformt, dass sie bricht. Schützt du das Ei mit Schaumstoff oder Trinkhalmen, so wird der Aufprall gedämpft. Anstatt des Eies verformen sich vor allem der Schaumstoff und die Trinkhalme. Hier erkennst du, wie wichtig ein Kopfschutz beim Roller- oder Radfahren ist. Bei einem Sturz wird der Fahrradhelm durch das Gewicht deines Kopfes zusammengedrückt und dämpft somit den Aufprall. Zudem schützt dich der Helm gegen Schürfwunden. Auch aufblasbare Luftkissen – sogenannte „Airbags“ – schützen dich, indem sie sich bei einem Aufprall blitzschnell aufblasen. Sie werden im Inneren von Fahrzeugen eingebaut oder können am Körper befestigt werden. Manche Airbags sind so konstruiert, dass sie sich beim Öffnen um das gesamte Fahrzeug oder Fluggerät herum legen, diese werden in der Raumfahrt als Landungsairbags benutzt. Fallschirme helfen zusätzlich, die Aufprallgeschwindigkeit schon in der Luft zu verringern.