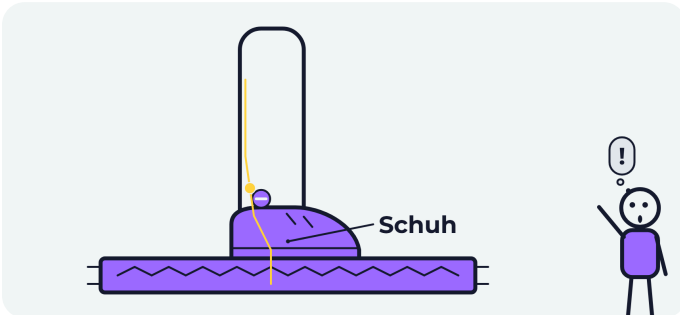
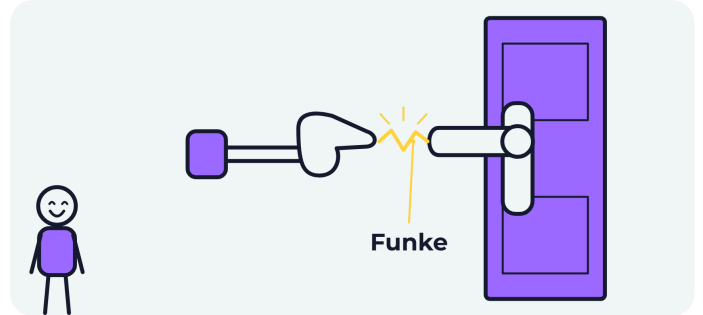


Warum bekommt man einen Stromschlag am Türgriff?

Aufladen beim Laufen



Der Funke springt über



Wusstest du?

10.000 V

kannst du nach dem Laufen über einen Teppich haben – die Steckdose hat 230.

3.000 V

braucht es ungefähr, bis du den Funken überhaupt spürst.

1824

gab es die ersten Gummiballons – ein Forscher baute sie für Versuche mit Gas.

So geht's

- 1 **Schuh und Teppich reiben aneinander.**
- 2 **Winzige Teilchen hüpfen über: Du lädst dich auf.**
- 3 **Deine Hand kommt dem Metall nahe.**
- 4 **Die Ladung springt als Funke über – es zwickt.**

In die Steckdose gehört nur der Stecker.

Kurz gesagt

- Reiben lädt dich auf.
- Metall leitet die Ladung gut.
- Im Winter ist die Luft trocken: Es zwickt öfter.
- Der Funke ist harmlos, weil er sofort vorbei ist.
- Ein Blitz ist dasselbe, nur riesig.

Warum bekommt man einen Stromschlag am Türgriff?

Name: _____

1 Probier es aus: Kann ein Luftballon Papier anziehen?

SICHER IST SICHER

Du brauchst nur Ballon, Haare und Papier – kein Kabel und keine Steckdose. Platzt der Ballon, sammle alle Reste sofort auf: Kleine Geschwister könnten sie in den Mund nehmen.

DU BRAUCHST

- 1 Luftballon
- deine Haare oder ein Wollpulli
- 1 Blatt Papier, in kleine Schnipsel gerissen

SO GEHT'S

- 1 Blas den Ballon auf und knote ihn zu.
- 2 Leg die Papierschnipsel auf den Tisch.
- 3 Reib den Ballon zehnmal schnell an deinen Haaren.
- 4 Halt ihn langsam über die Schnipsel, ohne sie zu berühren.
- 5 Probier es noch mal, ohne vorher zu reiben.

Was passiert mit den Schnipseln – und warum klappt es ohne Reiben nicht?

2 Schätz mal! Kreuz an, was du glaubst.

Wann zwickt der Türgriff öfter?

☐

im Sommer

☐

im Winter

☐

immer gleich oft

Wie viel Volt kannst du nach dem Teppich haben?

☐

bis zu 10.000

☐

1,5 wie eine Batterie

☐

gar keine

Womit tippst du den Türgriff am besten zuerst an?

☐

mit der Fingerspitze

☐

mit der Nase

☐

mit einem Schlüssel



Warum bekommt man einen Stromschlag am Türgriff?

3 Mythos oder wahr? Kreuz an.

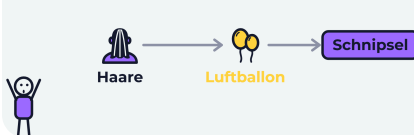
	STIMMT	STIMMT NICHT
Der Türgriff ist kaputt, wenn er zwickt.	☐	☐
Beim Laufen über Teppich lädst du dich auf.	☐	☐
Weil der Funke harmlos ist, ist auch die Steckdose harmlos.	☐	☐
Auch beim Pulli-Ausziehen kann es knistern.	☐	☐
Ein Blitz ist eine riesige Entladung.	☐	☐

Zum Ausschneiden

Hier ausschneiden – an der gestrichelten Linie

Luftballon

Probier es aus



Haare → Luftballon → Schnipsel

GRÖSSE	0,3 m
GEWICHT	0,003 kg
TEMPO	0 km/h
ERFUNDEN	1824 Jahr

Reibst du ihn an den Haaren, lädt er sich auf und zieht Papierschnipsel an – ganz ohne Kleber.

Technik & Alltag · TA05
schulpuls.com/ta05

TECHNIK-QUARTETT

Zu jedem Video aus der Welt Technik & Alltag gibt es eine Karte. Schneide sie aus und sammle alle – zusammen ergeben sie ein Quartett.

So spielt ihr: Mischt die Karten und teilt sie aus. Wer dran ist, liest einen Wert von seiner obersten Karte vor. Der höhere Wert gewinnt – außer bei Erfunden: Da gewinnt der niedrigere, und wer gewinnt, bekommt alle Karten der Runde.

Warum bekommt man einen Stromschlag am Türgriff?

ZUM NACHSCHAUEN

Beim Schätzen zählt nicht, ob du richtig lagst – sondern ob du jetzt weißt, warum. Beim Versuch zählt, was du selbst gesehen hast.

1 Probier es aus: Kann ein Luftballon Papier anziehen?

Was passiert mit den Schnipseln – und warum klappt es ohne Reiben nicht?

Die Schnipsel springen hoch und bleiben am Ballon hängen. Beim Reiben hat sich der Ballon aufgeladen, und seine Ladung zieht das Papier an. Ohne Reiben ist der Ballon nicht geladen, dann passiert nichts.

2 Schätz mal! Kreuz an, was du glaubst.

Wann zwickt der Türgriff öfter?

☐

im Sommer

☒

im Winter

☐

immer gleich oft

Im Winter: Die Heizungsluft ist trocken, darum bleibt die Ladung an dir, bis du Metall anfasst.

Wie viel Volt kannst du nach dem Teppich haben?

☒

bis zu 10.000

☐

1,5 wie eine Batterie

☐

gar keine

Bis zu 10.000 Volt – mehr als die Steckdose. Harmlos ist es trotzdem, weil es nur ganz wenig Ladung ist.

Womit tippst du den Türgriff am besten zuerst an?

☐

mit der Fingerspitze

☐

mit der Nase

☒

mit einem Schlüssel

Mit einem Schlüssel: Dann springt der Funke am Schlüssel über, und du spürst fast nichts.

Warum bekommt man einen Stromschlag am Türgriff?

3 Mythos oder wahr? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Der Türgriff ist kaputt, wenn er zwickt.	☐	☒
Beim Laufen über Teppich lädst du dich auf.	☒	☐
Weil der Funke harmlos ist, ist auch die Steckdose harmlos.	☐	☒
Auch beim Pulli-Ausziehen kann es knistern.	☒	☐
Ein Blitz ist eine riesige Entladung.	☒	☐