

Technik am Fahrrad

Wie funktioniert ein Kugelventil?

Das brauchst du:

- 1 Luftballon
- 1 Murmel



Los geht's:

1. Stopfe die Murmel vorsichtig in den Luftballon.
Pass auf, dass der Ballon nicht einreißt.
2. Puste den Luftballon auf und halte ihn danach zu.
3. Halte den Ballon mit der Öffnung nach unten und lasse die Öffnung los.

Was konntest du beobachten?

Was für Ventile kennst du aus dem Alltag?

Wo werden sie eingesetzt?

Technik am Fahrrad

Wie funktioniert ein Kugelventil?

Aha!

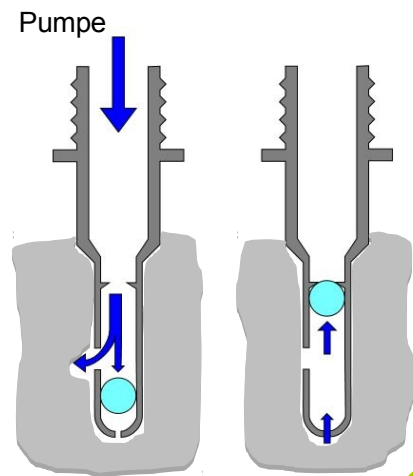
Die Wissensbox!

Beobachtung:

Obwohl du die Öffnung des Ballons nicht mehr zuhältst, strömt keine Luft aus.

Erklärung:

Die ausströmende Luft schiebt die Murmel vor die Öffnung des Luftballons. Dadurch ist der Ausgang für die Luft verschlossen und sie bleibt im Ballon. Luftballon und Murmel wirken jetzt wie ein Kugelventil.



Wusstest du schon? ...

Kugelventile gibt es überall in der Technik. Hauptsächlich werden sie als Rückschlagventile verwendet. Durch die Kugel wird verhindert, dass der durch das Ventil strömende Stoff zurückfließt. Sie werden z.B. in Pumpen und Wasserleitungen eingesetzt. Am Fahrrad ist das Schlaferandventil ein Kugelventil.



www.zukunftswerkstatt-buchholz.de

Verwendete Quellen:
<http://de.wikipedia.org/wiki/Fahrradventil>
<http://ifs.mv.fh-duesseldorf.de/fahrradphysik>
 Foto: zukunftswerkstatt Buchholz