

633 Geschwindigkeit ... etwas anders

Geschwindigkeiten kennt man aus dem Alltag bei Autos, beim Fahrradfahren.

Es wäre vielleicht aber motivierend, wenn man Geschwindigkeiten an Stellen untersucht, die vielleicht ungewöhnlich sind.

Arbeitsauftrag offen

Finden Sie möglichst viele „ungewöhnlichen Geschwindigkeiten“ in Ihrem Alltag!

Arbeitsauftrag eng

Diskutieren Sie mit Ihrem Team die Geschwindigkeiten bei den folgenden Punkten. Formulieren Sie im Team eine Vorhersage dieser Geschwindigkeiten. Recherchieren Sie dann im Internet – oder besser: Führen Sie Experimente durch, um Ihre Vorhersagen zu verifizieren oder zu falsifizieren.

- Geschwindigkeitsintervall beim Menschen ... vom 100m Weltrekord bis zum „normalen Gehen“
- Schnecke
- Ameise
- Schildkröte
- Schmerzimpuls beim Menschen ¹
- Bewegungsimpuls beim Menschen ²

Arbeitsauftrag B

Die folgende Tabelle zeigt die Bestzeiten bei unterschiedlichen Strecken der Leichtathletik:

Die folgende Tabelle zeigt die Bestzeiten bei unterschiedlichen Strecken der Leichtathletik:

| Lauf-Disziplin: | 100 m | 200 m | 400 m | 800 m | 1 500 m | 5 000 m | |
|-----------------|-------|--------|--------|------------|------------|------------|--|
| Bestzeit: | 9,8 s | 19,3 s | 43,7 s | 1 min 44 s | 3 min 34 s | 13 min 2 s | |
| | | | | | | | |

Bestimmen Sie die Durchschnittsgeschwindigkeit bei jeder Laufstrecke. Erstellen Sie ein Diagramm, in dem Sie auf der Hochachse die Durchschnittsgeschwindigkeit der Läufer und auf der Querachse den zurückgelegten Weg einzeichnen. Beschreiben Sie, was dieses Diagramm aussagt.

Schätzen Sie die Bestzeit beim 10 000-m-Lauf ab und beschreiben wie sie dabei vorgegangen sind.

¹ Bewegungsimpuls 430 km/h

² Schmerzimpuls 50km/h