Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### [NT6 4.3 Bewegung](http://www.lehrplanplus.bayern.de/fachlehrplan/mittelschule/6/nt)

**Bremst du noch oder stehst du schon?**



Foto: christian ptach

Zwei Kids sind mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten auf dem Fahrradweg unterwegs. Plötzlich springt ein Hund in den Weg.

1. ***Faktor Geschwindigkeit:*** Unter welchen Umständen schaffen es die Kids noch anzuhalten? Miss den Anhalteweg jeweils bei langsamer und bei schneller Fahrt.

Notiere die Ergebnisse!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Langsame Fahrt | Schnelle Fahrt |
| Meter |  |  |

Formuliere mit den unten stehenden Begriffen einen sinnvollen „je-desto“-Satz!

*Länger - Geschwindigkeit – größer – Anhalteweg - geringer – kürzer*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Faktor Fahrbahnbeschaffenheit:*** Wie verändert sich der Anhalteweg auf unterschiedlichem Fahrbahnuntergrund (z.B. trockener Radweg, nasse Fahrbahn, laubbedeckte Fahrbahn, Kiesweg, Sandweg, Wiese…)?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. |  |  |  |  |
| Fahr-bahn |  |  |  |  |
| Meter |  |  |  |  |

1. ***Faktor Reaktionszeit:*** Auswirkung der Reaktionszeit auf den Anhalteweg

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Bremsversuch | minus | 1. Bremsversuch | gleich |  |
| m | **-** | m | = | m |
| Anhalteweg | **-** | Bremsweg | = |  |

*Die unterschiedlichen Messwerte entstehen durch den Einfluss der \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .*

AA Formuliere mit den unten stehenden Begriffen einen sinnvollen „je-desto“-Satz!

*die Reaktionszeit – länger - länger - der Reaktionsweg.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

AA Erstelle aus den drei Begriffen, Bremsweg, Anhalteweg und Reaktionsweg sowie den   
 Rechenzeichen „+“ und „=“ die richtige Formel

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ⃝ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ⃝ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Reflexion:** Welche Bedeutung haben die gewonnenen Erkenntnisse für das eigene Verhalten im Verkehr?

AA Welche Bedeutung haben die gewonnenen Erkenntnisse für das eigene Verhalten im  
 Verkehr? Kreuze die richtige Antwort an!

Bedeutung für eigenes Verkehrsverhalten

* **für Faktor Geschwindigkeit**:

⃝ Auch wenn ich mit dem Fahrrad schnell fahre kann ich jederzeit rechtzeitig anhalten, wenn z.B. ein Hund auf die Fahrbahn läuft.

⃝ Ich rechne damit, dass sich bei schneller Fahrt mit meinem Fahrrad mein Bremsweg/  
 Anhalteweg erheblich verlängert.

⃝ Ein schnell fahrendes Fahrzeug (Auto, Motorrad, Fahrrad) braucht mehr Weg und Zeit   
 zum Bremsen als ein langsamer fahrendes Fahrzeug.

* **für Faktor Fahrbahnbeschaffenheit**:

⃝ Für den Bremsweg eines PKW/eines Radfahrers macht es keinen Unterschied, ob es   
 regnet oder trocken ist, ob Schnee oder Laub auf der Straße liegt? Ich mache keinen   
 Unterschied, wie die Fahrbahn beschaffen ist, auf der ich fahre.

⃝ Nässe, Laub, Sand, Schnee …. können den Bremsweg eines Fahrzeuges ganz erheblich  
 verlängern. Ich passe mein Verhalten entsprechend an und rechne mit dem längeren  
 Bremsweg.

* **für Faktor Reaktionszeit**:

⃝ Ich rechne damit, dass allein durch die Reaktionszeit eine erhebliche Wegstrecke bis zum  
 Beginn des Bremsens verloren geht.

⃝ Wenn ich anhalten will, bin ich so schnell, dass bis zum Bremsen keine Zeit vergeht.

⃝ Ich vermeide beim Fahren Ablenkung (z.B. durch Handy).

Welche Erkenntnisse ziehst du aus dieser Unterrichtseinheit für dein Verhalten im Straßenverkehr? Formuliere einen Satz! AB

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_