

EI 7a PH 2009-10	<i>PHYSIK</i> Mechanik – Geschwindigkeit	$v = \frac{\Delta s}{\Delta t}$
-------------------------	--	---------------------------------

Mit diesem Arbeitsblatt lernt Ihr den Begriff „Geschwindigkeit“ als physikalischen Begriff kennen und könnt einige Geschwindigkeiten aus dem Tierreich miteinander vergleichen.

STATION 1*:

Wie schnell ist eigentlich der schnellste Mensch der Welt? Usain Bolt rannte die 100m in 9.58s! Gib deine Antwort in diesen physikalischen Einheiten der Geschwindigkeit an:

$$\frac{km}{h} - \text{Kilometer pro Stunde,} \quad \frac{m}{s} - \text{Meter pro Sekunde}$$

STATION 2:**

Hier eine Auswahl aus der Liste der schnellsten Tiere:

Schnellster Vogel (beim Jagen)	Wanderfalke	322 km/h
Schnellster Vogel (beim Fliegen)	Taube	160 km/h
Schnellster Fisch	Fächerfisch	109,7 km/h
Schnellstes Landtier (Kurzstrecke)	Gepard	110 km/h
Schnellstes Landtier (Langstrecke)	Mexikanischer Gabelbock	88 km/h auf 1 km
Schnellster Hund	Windhund	70 km/h
Schnellstes Insekt	Kakerlake	5 km/h
Schnellster Seestern	Sonnenstern	75 cm/Minute

Wie schnell wären diese Tiere eigentlich auf 100m? Und wie weit kommen sie, wenn sie 9.58s lang rennen (schwimmen, fliegen)?

STATION 3*:**

Überlegt euch gemeinsam, wieso wir Menschen, obwohl wir „langsam“ sind, dafür, dass wir aus der Steppe kommen, im Tierreich überleben konnten.

STATION 4*:**

Die meisten Tiere der Steppe brauchen nur 3 Schritte, um auf „full speed“ (Höchstgeschwindigkeit) zu kommen, der Mensch 10 Schritte. Wer wird „schneller schneller“?!

STATION 5*:**

Überlege dir, wie du deinen täglichen Schulweg zurücklegst. Wann gehst du, wann stehst du, wann fährst du bsp. mit der Bahn? Zeichne den Schulweg etwa in ein s(t)-Diagramm!

*: LEICHT

** : MITTEL

***: SCHWER