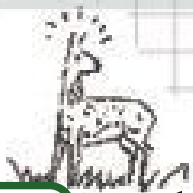
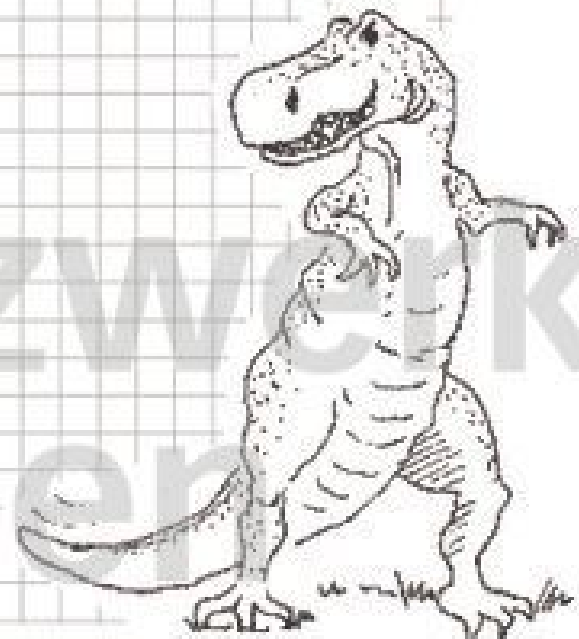


Zeile

Aufgabe 6

- 1 Jan interessiert sich sehr für die Zeit der Dinosaurier.
 2 Er erzählt Lea,
 3 dass der Tyrannosaurus Rex 75 Kilometer in der Stunde laufen konnte.
 4 Die staunt und meint: „Da hätte er ja jede Gazelle erwischt,
 5 wenn es die damals schon gegeben hätte.“
 6 „Bist du sicher?“, fragt Jan.
 7 „Eine Gazelle kann doch 100 Meter in 5 Sekunden laufen.“



Der Tyrannosaurus Rex ist vor circa 65 Millionen Jahren ausgestorben. Er war ungefähr 5,30 m hoch und 7 t schwer. Der Fleischfresser hatte 16 bis 20 cm große Zähne. Sein ganzes

Lösungssseite

- ① Frage? (siehe Zeile 4 der Aufgabe)
- ② Frage: **Hätte der Tyrannosaurus Rex jede Gazelle erwischt?**
anders gefragt:
Welches der beiden Tiere läuft schneller?

③ Unterstreiche das Wichtigste in der Aufgabe!

- ④ 3 dass der Tyrannosaurus Rex 75 Kilometer in der Stunde laufen konnte.
7 „Eine Gazelle kann doch 100 Meter in 5 Sekunden laufen.“

⑤ Du musst also die Geschwindigkeiten vergleichen. (siehe Zeile 3 und 7)

⑥ Du kannst aber nur gleichartige Größen vergleichen.

⑦ Deshalb musst du beide Geschwindigkeiten entweder in Meter pro Sekunde (m/s) oder in Kilometer pro Stunde (km/h) angeben.

⑧ Meter pro Sekunde (m/s)

Tyrannosaurus Rex:

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min} = 3600 \text{ s}$$

$$75 \text{ km} = 75000 \text{ m}$$

$$\text{In } 3600 \text{ s läuft er } 75000 \text{ m}$$

$$\text{In } 1 \text{ s läuft er den } \frac{75000}{3600} \text{sten Teil}$$

$$75000 \text{ m} : 3600$$

$$= 20,8333\dots \text{m}$$

$$\approx 20,83 \text{ m}$$

Gazelle:

$$\text{In } 5 \text{ s läuft sie } 100 \text{ m}$$

$$\text{In } 1 \text{ s läuft sie den } \frac{100}{5} \text{sten Teil}$$

$$100 \text{ m} : 5 = 20 \text{ m}$$

oder Kilometer pro Stunde (km/h)

Tyrannosaurus Rex:

$$\text{In } 1 \text{ h läuft er } 75 \text{ km}$$

Gazelle:

$$\text{In } 5 \text{ s läuft sie } 100 \text{ m}$$

$$\text{In } 1 \text{ min} = 60 \text{ s läuft sie } 12 \text{ mal so weit}$$

$$100 \text{ m} \cdot 12$$

$$= 1200 \text{ m}$$

$$\text{In } 1 \text{ h} = 60 \text{ min läuft sie } 1200 \text{ m} \cdot 60$$

$$= 72000 \text{ m}$$

$$= 72 \text{ km}$$

- ⑨ Antwort: **Der Tyrannosaurus Rex läuft schneller als die Gazelle** (etwa 0,83 m/s, denn $20,83 - 20 = 0,83$ oder 3 km/h, denn $75 - 72 = 3$).
Der Tyrannosaurus Rex hätte also jede Gazelle erwischt. (Lea hat also Recht.)

