Mathematik Klasse 4

Thema: Sachrechnen mit Tierdaten (Aufgabenkartei)

Name: _____ Datum: _____

So schwer ist die Karte:



leicht
mittel
knifflig

Tier-Steckbriefe

Alle Angaben sind gerundet. Echte Tiere können etwas davon abweichen.

Afrikanischer Elefant
Höhe: **3 m 50 cm**
Gewicht: **6 t**
Futter: **150 kg am Tag**
Wasser: **100 l am Tag**
Alter: **bis 60 Jahre**

Giraffe
Höhe: **5 m**
Gewicht: **1 200 kg**
Futter: **35 kg am Tag**
Schlaf: **2 Stunden am Tag**
Alter: **bis 25 Jahre**

Gepard
Länge: **1 m 20 cm**
Gewicht: **50 kg**
Futter: **3 kg am Tag**
Sprung: **bis 7 m weit**
Alter: **bis 12 Jahre**

Strauß
Höhe: **2 m 50 cm**
Gewicht: **120 kg**
Dauerlauf: **50 km/h**
Ei: **1 500 g**
Alter: **bis 40 Jahre**

Blauwal
Länge: **30 m**
Gewicht: **150 t**
Futter: **4 t Krill am Tag**
Junges: **7 m lang**
Alter: **bis 80 Jahre**

Eichhörnchen
Körper: **25 cm**
Schwanz: **20 cm**
Gewicht: **300 g**
Vorrat: **3 000 Nüsse**
Alter: **bis 6 Jahre**

Stufe 1: leicht

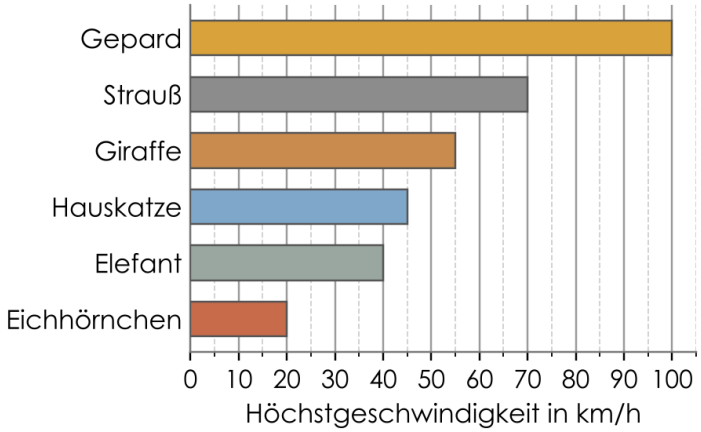
1 **Ordne die Tiere aus den Steckbriefen nach ihrem Gewicht. Beginne mit dem leichtesten Tier.**

	<		<		<
	<		<		

2 **Vergleiche. Setze <, > oder = ein.**

6 t	☐	6 000 kg	5 m	☐	500 cm
1 200 kg	☐	1 t	2 m 50 cm	☐	205 cm
300 g	☐	3 kg	1 500 g	☐	2 kg

3 **Lies im Diagramm ab, wie schnell die Tiere höchstens laufen können.**



Tier	km/h
Gepard	
Strauß	
Giraffe	
Hauskatze	
Elefant	
Eichhörnchen	

b) Wie viel km/h ist der Gepard schneller als der Elefant?

Rechnung: _____

Antwort: _____

4 **Futter für die Elefanten**

a) Ein Elefant frisst 150 kg Pflanzen am Tag. Wie viel frisst er in einer Woche?

Rechnung: _____

Antwort: _____

b) Im Zoo fressen die Elefanten Rosi 148 kg, Kalle 152 kg und Tika 139 kg an einem Tag. Überschlage zuerst. Rechne dann genau.

Rechnung: _____

_____

Antwort: _____

5 **Wer ist größer?**

a) Wie viel größer ist die Giraffe als der Elefant?

Rechnung: _____

Antwort: _____

b) Kreuze an. Die Giraffe ist …

☐ doppelt so groß wie der Strauß. ☐ dreimal so groß wie der Strauß.

Stufe 2: mittel

6 Das Straußenei

a) Ein Hühnerei wiegt 60 g. Wie viele Hühnereier sind so schwer wie ein Straußenei?

Rechnung: _____

Antwort: _____

b) Rührei aus einem Straußenei: Jede Person isst so viel wie 2 Hühnereier. Für wie viele Personen reicht es?

Rechnung: _____

Antwort: _____

7 Gewichte vergleichen

a) Wie viele Geparden wiegen zusammen so viel wie ein Elefant?

Rechnung: _____

Antwort: _____

b) Wie viele Strauße wiegen zusammen so viel wie eine Giraffe?

Rechnung: _____

Antwort: _____

8 Der Blauwal – das schwerste Tier der Erde

a) Wie viele Elefanten wiegen zusammen so viel wie ein Blauwal?

Rechnung: _____

Antwort: _____

b) Wie viele Tonnen Krill frisst ein Blauwal in 30 Tagen? Ist das mehr oder weniger als sein eigenes Gewicht?

Rechnung: _____

Antwort: _____

Stufe 3: knifflig

9 **Der Strauß im Dauerlauf**

Ein Strauß kann lange Zeit 50 km/h schnell laufen. Das heißt: In 1 Stunde schafft er 50 km.

a) Wie weit läuft er in 2 Stunden? _____

b) Wie weit läuft er in einer halben Stunde? _____

c) Wie lange braucht er für 75 km? _____

10 **Mia hat einen Fehler gemacht.**

> **Mia rechnet:** „*Die Giraffe wiegt 1 200 kg, das Eichhörnchen 300 g.*
> *1 200 : 300 = 4. Also ist die Giraffe 4-mal so schwer wie das Eichhörnchen.*“

a) Erkläre Mias Fehler.

_____

_____

b) Rechne richtig: Wie viel-mal so schwer ist die Giraffe?

Rechnung: _____

Antwort: _____

11 **Erfinde selbst eine Rechenfrage zu zwei Tieren aus den Steckbriefen. Löse sie.**

_____

_____

Rechnung: _____

_____

Antwort: _____

Lösung: Sachrechnen mit Tierdaten (Aufgabenkartei)

Die Tierdaten stehen in den Steckbriefen auf Seite 1. Bei offenen Aufgaben sind die Antworten Beispiele.

Stufe 1: leicht

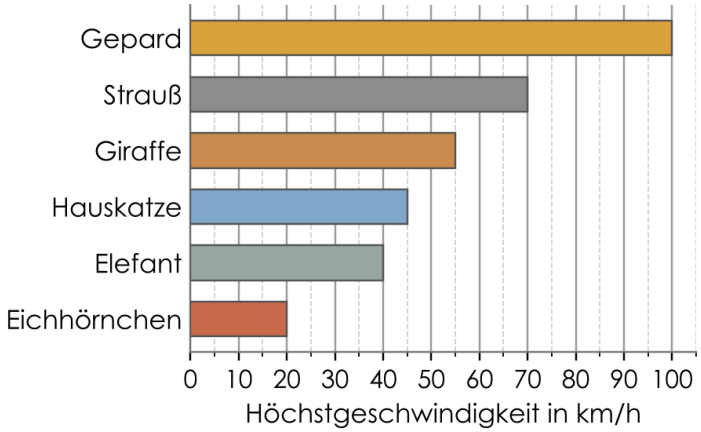
1 **Ordne die Tiere aus den Steckbriefen nach ihrem Gewicht. Beginne mit dem leichtesten Tier.**

Eichhörnchen	<	Gepard	<	Strauß	<	
Giraffe	<	Elefant	<	Blauwal		

2 **Vergleiche. Setze <, > oder = ein.**

6 t	=	6 000 kg	5 m	=	500 cm
1 200 kg	>	1 t	2 m 50 cm	>	205 cm
300 g	<	3 kg	1 500 g	<	2 kg

3 **Lies im Diagramm ab, wie schnell die Tiere höchstens laufen können.**



Tier	km/h
Gepard	**100**
Strauß	**70**
Giraffe	**55**
Hauskatze	**45**
Elefant	**40**
Eichhörnchen	**20**

b) Wie viel km/h ist der Gepard schneller als der Elefant?

Rechnung: 100 km/h − 40 km/h = 60 km/h

Antwort: Der Gepard ist 60 km/h schneller als der Elefant.

4 **Futter für die Elefanten**

a) Ein Elefant frisst 150 kg Pflanzen am Tag. Wie viel frisst er in einer Woche?

Rechnung: 7 · 150 kg = 1 050 kg

Antwort: Er frisst in einer Woche 1 050 kg Pflanzen.

b) Im Zoo fressen die Elefanten Rosi 148 kg, Kalle 152 kg und Tika 139 kg an einem Tag. Überschlage zuerst. Rechne dann genau.

Rechnung: Überschlag: 150 kg + 150 kg + 140 kg = 440 kg

genau: 148 kg + 152 kg + 139 kg = 439 kg

Antwort: Die drei Elefanten fressen zusammen 439 kg am Tag.

5 **Wer ist größer?**

a) Wie viel größer ist die Giraffe als der Elefant?

Rechnung: 5 m − 3 m 50 cm = 1 m 50 cm

Antwort: Die Giraffe ist 1 m 50 cm größer.

b) Kreuze an. Die Giraffe ist …

☒ doppelt so groß wie der Strauß. ☐ dreimal so groß wie der Strauß.

Stufe 2: mittel

6 **Das Straußenei**

a) Ein Hühnerei wiegt 60 g. Wie viele Hühnereier sind so schwer wie ein Straußenei?

Rechnung: 1 500 g : 60 g = 25

Antwort: 25 Hühnereier wiegen so viel wie ein Straußenei.

b) Rührei aus einem Straußenei: Jede Person isst so viel wie 2 Hühnereier. Für wie viele Personen reicht es?

Rechnung: 25 : 2 = 12 Rest 1

Antwort: Das Rührei reicht für 12 Personen (ein Hühnerei bleibt übrig).

7 Gewichte vergleichen

a) Wie viele Geparden wiegen zusammen so viel wie ein Elefant?

Rechnung: 6 t = 6 000 kg; 6 000 kg : 50 kg = 120

Antwort: 120 Geparden wiegen so viel wie ein Elefant.

b) Wie viele Strauße wiegen zusammen so viel wie eine Giraffe?

Rechnung: 1 200 kg : 120 kg = 10

Antwort: 10 Strauße wiegen so viel wie eine Giraffe.

8 Der Blauwal – das schwerste Tier der Erde

a) Wie viele Elefanten wiegen zusammen so viel wie ein Blauwal?

Rechnung: 150 t : 6 t = 25

Antwort: 25 Elefanten wiegen so viel wie ein Blauwal.

b) Wie viele Tonnen Krill frisst ein Blauwal in 30 Tagen? Ist das mehr oder weniger als sein eigenes Gewicht?

Rechnung: 30 · 4 t = 120 t; 120 t < 150 t

Antwort: Er frisst 120 t Krill. Das ist weniger als sein Gewicht.

Stufe 3: knifflig

9 Der Strauß im Dauerlauf

Ein Strauß kann lange Zeit 50 km/h schnell laufen. Das heißt: In 1 Stunde schafft er 50 km.

a) Wie weit läuft er in 2 Stunden? **100 km**

b) Wie weit läuft er in einer halben Stunde? **25 km**

c) Wie lange braucht er für 75 km? **1 Stunde 30 Minuten**

10 **Mia hat einen Fehler gemacht.**

Mia rechnet: „*Die Giraffe wiegt 1 200 kg, das Eichhörnchen 300 g.*
1 200 : 300 = 4. Also ist die Giraffe 4-mal so schwer wie das Eichhörnchen.“

a) Erkläre Mias Fehler.

Mia hat kg und g gemischt. Man muss zuerst beide Gewichte in dieselbe Einheit umrechnen, z. B. in Gramm.

b) Rechne richtig: Wie viel-mal so schwer ist die Giraffe?

Rechnung: 1 200 kg = 1 200 000 g; 1 200 000 g : 300 g = 4 000

Antwort: Die Giraffe ist 4 000-mal so schwer wie das Eichhörnchen.

11 **Erfinde selbst eine Rechenfrage zu zwei Tieren aus den Steckbriefen. Löse sie.**

Frage: Wie viel länger ist der Blauwal als der Gepard?

Rechnung: 30 m − 1 m 20 cm = 28 m 80 cm

Antwort: Der Blauwal ist 28 m 80 cm länger als der Gepard.

Beispiel. Jede passende Frage mit richtiger Lösung ist richtig.