

Welches Haustier ist das richtige? – Übungsaufgaben zu den Grundrechenarten und zur Darstellung von Daten

Ein Beitrag von Dr. Sibylle Maier, Hengersberg

Zeichnungen von Bettina Weyland, Wallerfangen

Wie alt wird ein Hund, ein Hamster oder eine Katze? Was kosten Grundausstattung, Futter und Tierarzt? – Das alles muss sich Anna überlegen, bevor sie sich für ein Tier entscheidet. Ausgehend von der Frage „Welches Tier ist das richtige?“ bietet die vorliegende Unterrichtseinheit eine Vielzahl von Sachsituationen, die Ihre Schüler mathematisch erschließen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Wiederholung und die Festigung der Grundrechenarten sowie der Umgang mit Tabellen, Säulen- und Balkendiagrammen. Und wenn Anna am Ende der Einheit ihr Kätzchen in die Arme schließt, haben Ihre Schüler nicht nur mathematische Fertigkeiten gesichert, sondern auch vieles über Haustiere und ihre Haltung erfahren.



Endlich hat Anna ein Haustier!



Das Wichtigste auf einen Blick	
<p>Aufbau der Unterrichtseinheit Die Unterrichtseinheit umfasst eine Sequenz mit folgenden Phasen:</p> <p>Einstieg: Anna wünscht sich ein Haustier – Einführung in die Rahmengeschichte</p> <p>Übung: Welches Tier ist das richtige? – Aufgaben rund um Haustiere, deren Anschaffung und Haltung</p> <p>Abschluss: Tierische Aufgaben – Reflexion und Erfinden eigener Sachrechnungen</p> <p>Dauer: 6 bis 8 Unterrichtsstunden</p>	<p>Klassen: 2 und 3</p> <p>Lernbereiche: Zahlen und Operationen, Grundrechenarten, Größen</p> <p>Kompetenzen: Alltagssituationen mathematisch erschließen; Sachaufgaben mithilfe der Grundrechenarten lösen; Informationen aus Texten, Tabellen und Diagrammen entnehmen; Daten in Tabellen und Diagrammen darstellen</p> <p>Fachübergreifend: Sachwissen über Haustiere erwerben (Sachunterricht)</p>

Alle Materialien auf CD!

M 1 

Anna in der Zoohandlung – Aufgaben zu den Grundrechenarten



Teil I

Aufgabe 1: In der Zoohandlung gibt es
32 Tiere mit Flossen 22 Vögel 20 Tiere mit 4 Beinen

- a) ★ Wie viele Tiere sind das insgesamt?
b) ★★ Wie viele Flügel sind das insgesamt?
c) ★★★ Wie viele Beine sind das insgesamt?

Rechne und notiere
die Antwort im Heft.

Aufgabe 2: Der Tierhändler erzählt: „Letzte Woche hatte ich nur noch 16 Hamster. Dann kam eine Lieferung mit 23 neuen dazu.“

- a) ★ Wie viele Hamster waren es nach der Lieferung?
b) ★★ Seit der Lieferung hat der Laden erst 7, dann noch einmal 6 und 4 Hamster verkauft. Wie viele sind nun noch übrig?

★★ **Aufgabe 3:** Kaninchen und Meerschweinchen werden immer zu zweit gehalten. Anna zählt 3 Käfige mit Meerschweinchen und 4 Käfige mit Kaninchen. Wie viele Tiere sind das insgesamt? **Tipp:** Male die Käfige, bevor du rechnest.

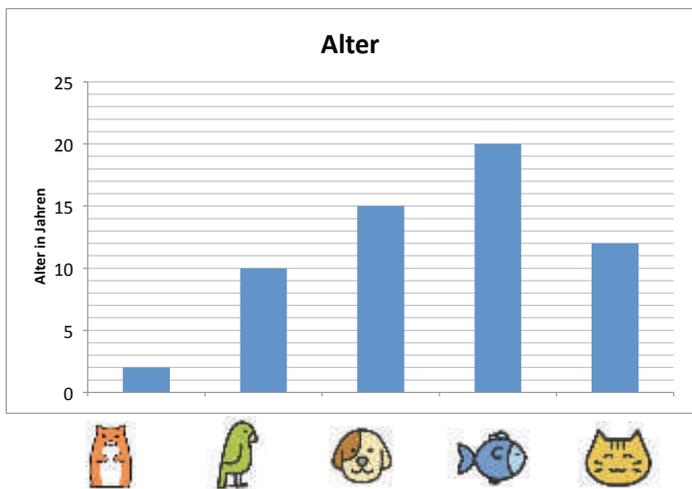
★★★ **Aufgabe 4:** Auch Wellensittiche sollen mindestens zu zweit gehalten werden. Die Zoohandlung bekommt eine Lieferung mit 24 Vögeln. Der Zoohändler hat 1 großen Käfig für 4 Vögel und mehrere kleinere Käfige für je 2 Vögel. Wie viele von den kleineren Käfigen benötigt er? **Tipp:** Male die Käfige, bevor du rechnest.

★★★ **Aufgabe 5:** Hamster und Wellensittiche findet Anna besonders niedlich. Papa stellt ihr ein passendes Rätsel: Im Raum sind insgesamt 26 Tierbeine. Wie viele Wellensittiche und Hamster können das sein?
Probiere aus und notiere die Antwort im Heft.

M 3 

Wie alt werden Tiere? – Aufgaben mit Säulen- und Balkendiagrammen

Nach den Nagetieren, Vögeln und Fischen schaut sich Anna noch die Hunde und Katzen an. Nun will sie sich informieren, wie alt die Tiere werden.

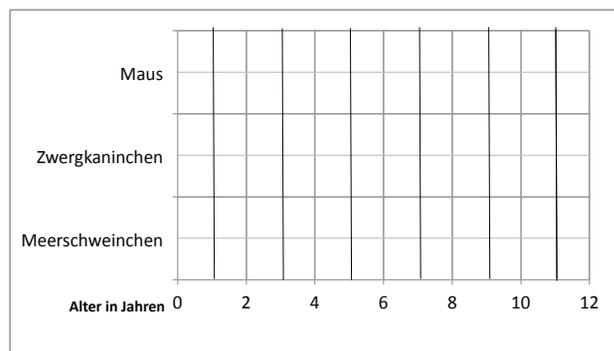


★ **Aufgabe 1:** Das Schaubild zeigt, wie alt die Tiere normalerweise werden. Lies das Alter der Tierarten ab. Trage es in die Tabelle darunter ein.

Tier					
Alter					



★★ **Aufgabe 2:** Übertrage das Alter der Tiere in das Balkendiagramm.



★★★ **Aufgabe 3:** Erstelle selbst ein Balkendiagramm. Stelle das Alter folgender Tiere dar. (Ein Jahr ist ein Kästchen.)

- Meerschweinchen: 8 Jahre
- Zwergkaninchen: 10 Jahre
- Maus: 3 Jahre

M 7 

Welche Kosten gibt es noch? – Mit Geldbeträgen rechnen



Für mich muss es kein teurer Rassehund und auch keine Rassekatze sein. Die anderen sind ja auch ganz niedlich und außerdem viel günstiger.

Ja, das stimmt. Aber nicht nur das Tier muss bezahlt werden. Es gibt auch Kosten, die regelmäßig anfallen.



Teil I

Aufgabe: Schau die Tabelle an. Vergleiche die jährlichen Kosten für eine Katze und für einen Hund. Bei welchem Tier fallen höhere Kosten an?

Rechne im Heft und ergänze den Satz:

Bei Katzen fallen _____ € an. Bei Hunden sind es _____ €.

Katze  Entwürmen	alle 3 Monate	pro Entwurmung 7 €
Katze  Impfung	jährlich	70 €
Katze  Steuer	gibt es nicht	0 €
Katze  Versicherung	braucht man nicht	0 €
Katze  Futter	jeden Monat	35 €
Hund  Entwürmen	alle 3 Monate	pro Entwurmung 7 €
Hund  Impfung	jährlich	70 €
Hund  Steuer	jährlich	mindestens 40 €
Hund  Versicherung	jährlich	50 €
Hund  Futter	jeden Monat	40 €

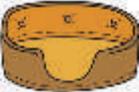
M 8 

Anna kauft für ihre Katze ein – mit Geldbeträgen rechnen

Anna und ihre Eltern haben sich für eine Katze entschieden. Eine Kollegin der Mutter hat gerade Katzenbabys. Sie würde Anna gern eines schenken. Bevor Anna das Kätzchen nach Hause holt, muss sie mit den Eltern noch einiges besorgen: einen Korb, eine Decke, eine Katzentoilette, einen Kratzbaum, eine Bürste und eine Transportbox.

Teil I

★ **Aufgabe 1:** Die Familie hat für die Ausstattung der Katze 170 € zur Verfügung. Reicht das aus? Wie viel muss die Familie mindestens ausgeben? Rechne und notiere die Antwort im Heft.

 35 €	 20 €	 8 €	 25 €	 15 €
 40 €	 22 €	 28 €	 55 €	 70 €
 20 €	 7 €	 10 €	 20 €	

★★ **Aufgabe 2:** Annas Eltern sind der Meinung, dass der Korb für 35 € besser ist. Auch beim Kratzbaum wollen sie das teuerste Modell kaufen. Bei den übrigen Sachen darf Anna entscheiden. Insgesamt wollen sie aber nicht mehr als 170 € ausgeben. Welche Dinge kann Anna aussuchen? Rechne im Heft und trage in die Tabelle ein.

Die Decke für _____ €	Die Katzentoilette für _____ €	Die Bürste für _____ €	Die Transportbox für _____ €
--------------------------	-----------------------------------	---------------------------	---------------------------------

★★ **Aufgabe 3:** Suche für maximal 20 € Katzenszubehör aus. Rechne und trage ein, wie viele Dinge du kaufen kannst (von jedem mindestens eins).

 3 €	 4 €	 4,50 €	 5 €