

Hallo!

In dieser MatheWelt findest du viele Logik-Rätsel. Die Aufgaben innerhalb eines Blocks bauen aufeinander auf. Bearbeite diese bitte in der vorgegebenen Reihenfolge.

Block	Thema	Seiten
A	Erfüllung von zwei (drei) Bedingungen	2 – 8
B	Verneinung von Aussagen	8 – 9
C	Wahre, mögliche und falsche Aussagen	10 – 13

Mit diesen Aufgabentypen lernst du schon erste Wettbewerbsaufgaben kennen. Viel Freude beim Knobeln wünscht dir

Kinga Szűcs

Block A

1

Peters Familie hat 12 Dalmatiner. Peter mag diese Hunde und spielt mit ihnen jeden Tag. Bei genauerem Betrachten hat er festgestellt, dass manche von ihnen am linken, manche am rechten Ohr, manche an beiden Ohren einen schwarzen Fleck haben. Er hat eine Tabelle angelegt, um sich einen Überblick zu verschaffen.

- a. Peter untersucht die Daten in der Tabelle und formuliert seine Beobachtungen. Ergänze seine Sätze mit den fehlenden Angaben.
- 9 Dalmatiner haben einen schwarzen Fleck am linken Ohr.
 - ____ Dalmatiner haben einen schwarzen Fleck am rechten Ohr.
 - 5 Dalmatiner haben einen schwarzen Fleck an beiden Ohren.
 - ____ Dalmatiner haben keinen schwarzen Fleck an den Ohren.
 - 4 Dalmatiner haben einen schwarzen Fleck nur am linken Ohr.
 - ____ Dalmatiner haben einen schwarzen Fleck nur am rechten Ohr.
- b. Peter will diese Ergebnisse noch übersichtlicher darstellen. Dazu hat er ein Diagramm erstellt und schon die ersten Zahlen eingetragen. Vervollständige das Diagramm mit den fehlenden Zahlen.

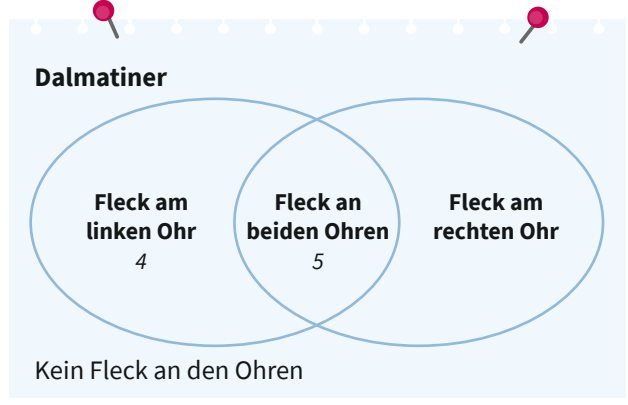
Dalmatiner	Fleck am linken Ohr	Fleck am rechten Ohr
Archie	✓	-
Balu	-	✓
Cesar	✓	✓
Dakota	✓	✓
Elvis	✓	-
Fifi	-	-
Ginger	-	✓
Huncut	✓	-
Ivory	✓	-
Junior	✓	✓
King	✓	✓
Leon	✓	✓

1

c. Peter erkennt Zusammenhänge zwischen den Zahlen. Ergänze seine Sätze.

Die Zahl der Dalmatiner **mit einem schwarzen Fleck am linken Ohr** ist die Summe der Dalmatiner, die **an beiden Ohren** einen schwarzen Fleck haben und der Dalmatiner, die **nur am linken Ohr** einen schwarzen Fleck haben.

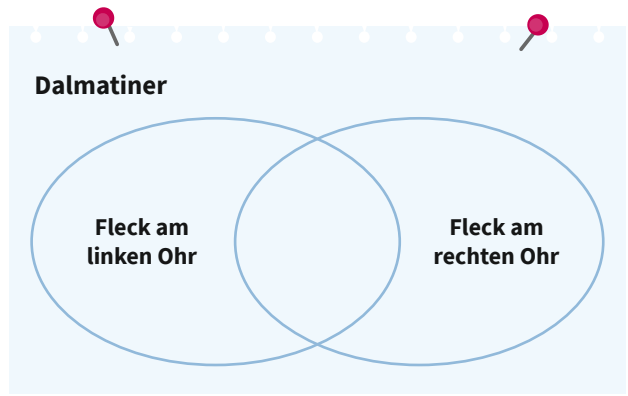
Wenn ich die Zahl der Dalmatiner mit einem schwarzen Fleck am linken Ohr und die der Dalmatiner mit einem schwarzen Fleck am rechten Ohr addiere und aus dem Ergebnis die Zahl der Dalmatiner mit einem schwarzen Fleck an beiden Ohren subtrahiere, erhalte ich ...



Die Zahl der Dalmatiner ohne schwarzen Fleck an den Ohren erhalte ich, wenn ...

2

Von 101 Dalmatinern haben 58 einen schwarzen Fleck am linken Ohr, 15 haben am rechten Ohr einen schwarzen Fleck, 29 haben ganz weiße Ohren. Wie viele Dalmatiner haben an beiden Ohren einen schwarzen Fleck?
(Känguru-Wettbewerb, 1998/21)



Trage diejenigen Zahlen, die du sicher angeben kannst, ins Diagramm ein. Welche Angaben fehlen noch? Um auf die fehlenden Angaben zu schließen, helfen dir die Zusammenhänge, die Peter und du zwischen den Zahlen in Teilaufgabe 1c gemacht habt. Vervollständige das Diagramm und beantworte die Frage.

_____ Dalmatiner haben an beiden Ohren einen schwarzen Fleck.