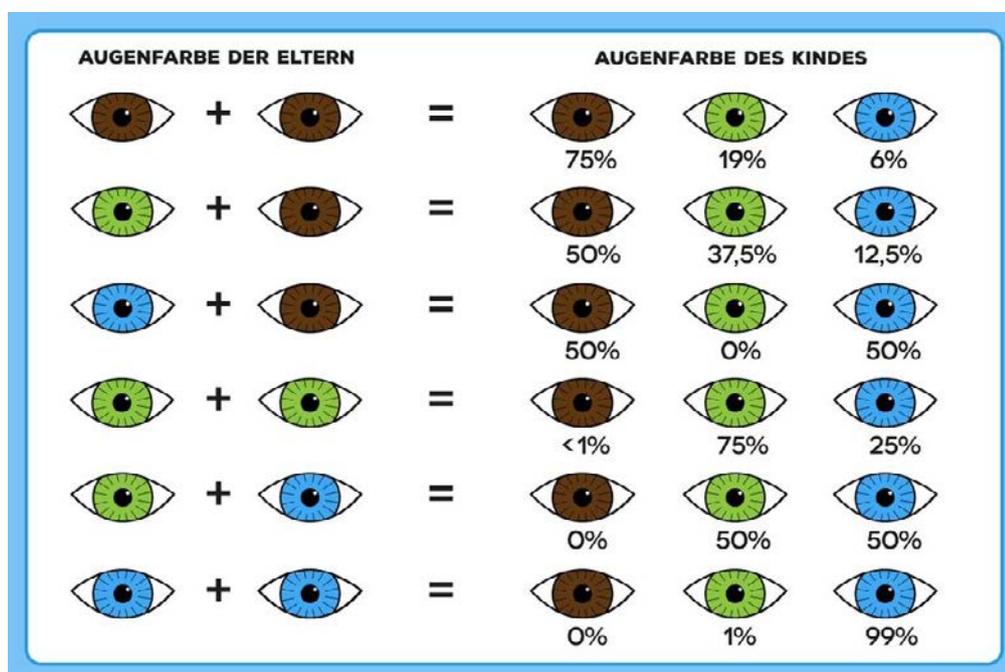


Rechnen und Lösen

Huskys haben oft unterschiedliche Augenfarben. Beim Menschen kommt dieses Phänomen nur sehr selten vor.

Aber hast du dir schon einmal überlegt, warum deine Augen diese Farbe haben? Und wie das mit deinen Eltern zusammenhängt?

1. In dieser Abbildung siehst du, wie hoch die Wahrscheinlichkeit bei der jeweiligen Farbkombination deiner Eltern ist, die Augenfarben grün, blau oder braun zu bekommen:



<https://www.familie.de/baby/alltag-mit-baby/welche-augenfarbe-bekommt-mein-baby/>

Löse nun folgende Aufgaben:

a. Bei welcher gleichen Augenfarbenkombination der Eltern ist es am wahrscheinlichsten, als Kind ebenfalls diese Augenfarbe zu bekommen?

_____ / _____

b. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, als Kind grüne Augen zu bekommen, wenn beide Elternteile braune Augen haben?

c. Welche Farbenkombination der Eltern schafft eine 50%ige Wahrscheinlichkeit, als Kind grüne Augen zu bekommen?

_____ / _____

- d. Die geringste Wahrscheinlichkeit >0 mit braunen Augen geboren zu werden, schafft welche Farbkombination bei den Eltern?

_____ / _____

- e. Bei welcher Augenfarbenkombination der Eltern sind grüne Augen des Kindes nach dieser Abbildung ausgeschlossen?

_____ / _____

- f. Bei welchen beiden unterschiedlichen Augenfarbenkombinationen der Eltern ist die Wahrscheinlichkeit, als Kind blaue Augen zu haben, vier Mal höher?

_____ / _____ und _____ / _____

2. Und jetzt: Kopfüber Kopfrechnen. Los geht's! Löse so schnell als möglich folgende Aufgaben:

- a. Vor wie vielen Jahren hat Matěj bei der Jugendolympiade in der Schweiz Gold bekommen?

- b. Matěj ist jetzt 17 Jahre jung. Bei wie vielen Olympischen Spielen kann er nach Peking noch teilnehmen, wenn er sich bis zum 34. Lebensjahr dafür qualifiziert und die Spiele alle vier Jahre stattfinden?

- c. Wie viele wichtige Siege hat Matěj in den beiden Jahren 2020 und 2021 erzielt?

3. Ganz schön knifflig, dieses Hundeschlitten-Rennen!

18 Hundeschlitten nehmen an einem Rennen in Norwegen teil:

Schlitten mit drei, mit vier und mit fünf Hunden.

Es sind doppelt so viele Schlitten mit vier Hunden, wie solche mit fünf Hunden.

Von den Schlitten mit drei Hunden sind zwei mehr vorhanden, als von solchen mit fünf Hunden.

Wie viele Schlitten von jeder Sorte nehmen an diesem Rennen teil?

Insgesamt machen _____ Hundeschlitten beim Rennen mit.

4. Ganz schön schwierig, zum Abschluss versuche diese Bewegungsaufgaben zu lösen!

- a. Valentin fährt um 9.00 Uhr mit seinem Hundeschlitten mit 10 km/h von zu Hause weg.
Seine Schwester Christina fährt um 10.30 Uhr mit ihrem Hundeschlitten mit 20 km/h nach.

Wann und nach wie vielen Kilometern treffen sich die beiden Geschwister?

Name	Geschwindigkeit v (in km/h)	Zeit t (in h)	Weg s = v*t (in km)
Valentin			
Christina			

Gleichung: _____

Zeitpunkt des Treffens: _____

Antwort: _____

- b. Ein Hundeschlitten A fährt mit 15 km/h los. Nach vier Stunden wird er von einem Hundeschlitten B eingeholt, der eine Stunde später losgefahren ist.

Mit welcher Geschwindigkeit ist Hundeschlitten B gefahren?

Hundeschlitten	Geschwindigkeit v (in km/h)	Zeit t (in h)	Weg s = v*t (in km)
Hundeschlitten A			
Hundeschlitten B			

Gleichung: _____

Zeitpunkt des Treffens: _____

Antwort: _____