

Arbeitsblatt: Zähne zeigen



Der Natur auf der Spur



Aufgaben

1. Bilde mit Deinem Tischnachbarn ein Tierzahnarzt-Team. Untersucht zunächst in den Texten A1 bis A3, wie das Gebiss bei Wildschweinen, Wildkatzen und Rothirschen aussieht.
2. Markiert anschließend die verschiedenen Zahnarten in den Zahnformeln von Wildkatze und Rothirsch (A2 und A3) mit den gleichen Farben wie beim Wildschwein.
3. Rechnet aus, wie viele Zähne eine Wildkatze und ein Rothirsch insgesamt besitzen (A2 und A3). Tragt den Rechenweg und die Anzahl der Zähne jeweils in die Kästen ein.

A1: Gebiss verrät Ernährung

Am Gebiss eines Tieres kann man gut seine Ernährungsweise erkennen. Denn Raubtiere wie Wildkatzen benötigen zum Teil ganz andere Zähne als Pflanzenfresser oder Allesfresser. Insgesamt besteht das Gebiss der Säugetiere aus maximal 44 Zähnen: 12 Schneidezähnen, 4 Eckzähnen, 16 vorderen Backenzähnen und 12 hinteren Backenzähnen. Das komplette Gebiss besitzen aber nur Allesfresser wie die Wildschweine. Um auf einen Blick zu erkennen, wie viele und welche Zähne ein Tier besitzt, haben Forscher die „Zahnformel“ erfunden. Dazu haben sie den Oberkiefer und den Unterkiefer jeweils in zwei Hälften aufgeteilt. In jeder Hälfte des Oberkiefers und des Unterkiefers befinden sich beim Wildschwein 3 **Schneidezähne**, 1 **Eckzahn**, 4 **vordere Backenzähne** und 3 **Backenzähne**. Die Zahnformel lautet:

Oberkiefer (pro Hälfte)			
3	1	4	3
_____ = 2 x 11			
_____ = 44 Zähne			
3	1	4	3
_____ = 2 x 11			
Unterkiefer (pro Hälfte)			

A2: Zahnformel - Wildkatze

Raubtiere wie die Wildkatze haben sich auf Fleischnahrung spezialisiert und besitzen deshalb eine ganz andere Zahnformel als Wildschweine: Typisch für die Wildkatze sind die langen und spitzen Eckzähne. Sie dienen zum Packen, Festhalten und Töten der Beutetiere.

3	1	3	1	=	$\frac{2 \times 8}{2 \times 7} = \frac{16}{14} = 30 \text{ Zähne}$

3	1	2	1		

A3: Zahnformel - Rothirsch

Wiederkäuer wie der Rothirsch ernähren sich ausschließlich von Pflanzenkost. Ihnen fehlen im Oberkiefer die Schneidezähne. Dafür haben sie gut ausgebildete Backenzähne, die beim Wiederkäuen der Nahrung wie Mahlsteine wirken.

0	1	3	3	=	$\frac{2 \times 7}{2 \times 10} = \frac{14}{20} = 34 \text{ Zähne}$

3	1	3	3		