

1. Ein ausgewachsener Europäischer Dachs besitzt eine Kopf-Rumpf-Länge von 80 cm. Die behaarte Rute (Schwanz) weist eine zusätzliche Länge von exakt 18 cm auf. Berechne die absolute Gesamtlänge des Marders in Metern.

Rechnung: $80 + 18 = 98 \text{ cm}$; $\frac{98}{100} = 0,98 \text{ m}$

Antwort: Die Gesamtlänge des Dachses beträgt genau 0,98 m.

2. Ein Dachs wiegt zu Beginn des Sommers ca. 10 kg. Durch intensive Nahrungsaufnahme im Herbst steigert das Tier seine Körpermasse vor der Winterruhe um exakt 65 %. Berechne das Wintergewicht des Dachses in Gramm.

Rechnung: $\frac{10 \cdot (100 + 65)}{100} = \frac{10 \cdot 165}{100} = 16,5 \text{ kg}$; $16,5 \cdot 1.000 = 16.500 \text{ g}$

Antwort: Das Gewicht des Dachses vor der Winterruhe beträgt genau 16.500 g.

3. Ein weitverzweigter Dachsbau (Dachsburg) erstreckt sich über Generationen hinweg und besitzt ein unterirdisches Tunnelsystem von insgesamt 320 Metern Länge. Ein junger Dachs reinigt im Frühjahr einen prozentualen Anteil von genau 15 % des gesamten Gangsystems. Wie viele Meter Tunnel säubert das Tier?

Rechnung: $\frac{320 \cdot 15}{100} = 48$

Antwort: Der Dachs säubert ein Gangsystem von genau 48 Metern Länge.

4. Eine monumentale Dachsburg weist auf einer Waldfläche insgesamt 12 funktionale Ein- und Ausgänge (Röhren) auf. Nach einem heftigen Erdbeben sind genau 25 % der Röhren komplett verschüttet. Wie viele intakte Eingänge verbleiben der Dachsfamilie?

Rechnung: $\frac{12 \cdot (100 - 25)}{100} = \frac{12 \cdot 75}{100} = 9$ **Antwort: Der Dachsfamilie verbleiben genau 9**

intakte Eingänge.

5. Der Dachs lebt als Allesfresser. Bei einer nächtlichen Nahrungssuche stöbert er im Waldboden und erbeutet bei insgesamt 150 Suchversuchen in genau 42 % der Fälle einen Regenwurm.

Rechnung: $\frac{150 \cdot 42}{100} = 63$

Antwort: Der Dachs erbeutet bei seiner Nahrungssuche exakt 63 Regenwürmer.

6. Zur Markierung seines Territoriums nutzt der Dachs ein Sekret aus einer speziellen Duftdrüse unter dem Schwanz. Ein dominantes Männchen setzt in einer einzigen Nacht auf einer Strecke von 2,4 km insgesamt 60 Duftmarken. Wie viele Meter liegen im Durchschnitt mathematisch zwischen zwei Markierungspunkten?

Rechnung: $2,4 \text{ km} = 2.400 \text{ m}$; $\frac{2.400}{60} = 40$

Antwort: Zwischen den Duftmarken liegen im Durchschnitt genau 40 Meter.

7. Trotz seines gedrungenen Körperbaus kann ein Dachs auf der Flucht eine kurzzeitige Spitzengeschwindigkeit von 30 km/h erreichen. Rechne diese Laufgeschwindigkeit unter Anwendung des physikalischen Umrechnungsfaktors in die Einheit Meter pro Sekunde (m/s) um. (Runde auf zwei Nachkommastellen)

Rechnung: $\frac{30}{3,6} \approx 8,33 \text{ m/s}$ **Antwort: Der Dachs bewegt sich auf der Flucht mit ca. 8,33 m/s**

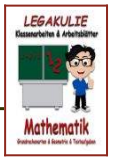
vorwärts.

8. Ein Dachsweibchen (Fähe) bringt nach einer biologischen Besonderheit, der mehrmonatigen Keimruhe des Eies, im Spätwinter einen Wurf von 3 Jungen zur Welt. Jedes Junge wiegt bei der Geburt nur winzige 120 g. Welchem prozentualen Anteil des Gewichts einer 12 kg schweren Mutter entspricht das gesamte Wurfgewicht?

Rechnung: Gesamtgewicht = $3 \cdot 120 = 360 \text{ g}$; Mutter = 12.000 g ; $\frac{360}{12.000} \cdot 100 = 3 \%$

Antwort: Das gesamte Wurfgewicht entspricht exakt 3 % des Gewichts der Mutter.

9. Dachswelpen verbringen als Nesthocker die ersten 8 Wochen ihres Lebens ausschließlich im tiefen Inneren des Baus. Welchem prozentualen Anteil eines normalen Kalenderjahres (52 Wochen) entspricht diese unterirdische Aufzuchtphase? (Runde auf eine Nachkommastelle)



Rechnung: $\frac{8}{52} \cdot 100 \approx 15,4 \%$

Antwort: Die erste Aufzuchtphase nimmt ca. 15,4 % des gesamten Jahres ein.

10. Zur Erhaltung seiner Energiebilanz benötigt ein Dachs pro Tag im Durchschnitt rund 800 g Nahrung. Berechne die gesamte Nahrungsmasse in Kilogramm, die eine kleine Familiengruppe von genau 6 Dachsen im Laufe eines Monats mit exakt 30 Tagen kollektiv vertilgt.

Rechnung: Tagesbedarf = $800 \cdot 6 = 4.800 \text{ g} = \frac{4.800}{1.000} = 4,8 \text{ kg}$; Monatsbedarf = $4,8 \cdot 30 = 144 \text{ kg}$

Antwort: Die Dachsgruppe konsumiert in diesem Monat insgesamt genau 144 kg Nahrung.

11. Im Gegensatz zum echten Winterschläfer hält der Dachs im Winter lediglich eine energetisch gedrosselte Winterruhe; er kann den Bau an milden Tagen verlassen. Wenn ein Dachs in einer Winterperiode von insgesamt 120 Tagen genau 15 % der Zeit außerhalb des Baus aktiv ist, wie vielen Stunden entspricht dies?

Rechnung: Gesamtstunden = $120 \cdot 24 = 2.880 \text{ Stunden}$; Aktivität = $\frac{2.880 \cdot 15}{100} = 432$ **Antwort: Der Dachs ist**

während der Winterperiode insgesamt 432 Stunden außerhalb des Baus aktiv.

12. Die mächtigen Grabkrallen an den Vorderpfoten des Dachses nutzen sich beim Graben stark ab und wachsen kontinuierlich nach. Das Wachstum beträgt im Durchschnitt exakt 0,15 mm pro Tag. Wie viele Zentimeter würden die Krallen theoretisch in einem Jahr (365 Tage) wachsen, wenn keine mechanische Abnutzung stattfände?

Rechnung: $0,15 \cdot 365 = 54,75 \text{ mm}$; $\frac{54,75}{10} = 5,475 \text{ cm}$

Antwort: Das theoretische jährliche Krallenwachstum beträgt genau 5,475 cm.

13. Das Dachsfell ist auf dem Rücken zweifarbig grau-weiß geringelt. Auf einer Hautfläche von einem Quadratmeter (cm^2) befinden sich im Durchschnitt rund 2.400 Haare. Welcher Gesamtanzahl an Haaren entspricht dies auf einer untersuchten Fellfläche von genau 25 cm^2 ?

Rechnung: $2.400 \cdot 25 = 60.000$

Antwort: Auf dieser Fellfläche befinden sich insgesamt genau 60.000 Haare.

14. Der Dachs legt außerhalb seiner Burg spezielle, flache Gruben zur Kotablage an, die sogenannten Dachslatrinen. Ein Dachs nutzt in seinem Revier ein Netzwerk aus genau 8 Latrinen. Er sucht diese im Laufe einer Woche insgesamt 56-mal auf. Wie oft wird jede Latrine mathematisch im Durchschnitt pro Woche besucht?

Rechnung: $\frac{56}{8} = 7$

Antwort: Jede Dachslatrine wird im Durchschnitt genau 7-mal pro Woche genutzt.

15. Die Hauptkammer (der Kessel) einer Dachsburg liegt tief im Erdreich und hat eine rechteckig angenäherte Grundfläche von 1,40 m Länge und 1,10 m Breite. Berechne den Flächeninhalt des Kessels in Quadratmetern.

Rechnung: $1,40 \cdot 1,10 = 1,54 \text{ m}^2$

Antwort: Der Kessel der Dachsburg weist einen Flächeninhalt von genau 1,54 Quadratmetern auf.

16. In einem großen Forstbezirk wurde eine Zählung der Dachspopulation durchgeführt. Man registrierte insgesamt 16 eigenständige Dachsc clans. Genau 75 % dieser Familienverbände bewohnen Baue, die älter als 20 Jahre sind. Wie viele Clans leben in neueren Bauwerken?

Rechnung: $\frac{16 \cdot (100 - 75)}{100} = \frac{16 \cdot 25}{100} = 4$ **Antwort: Genau 4 Dachsc clans leben in neueren**

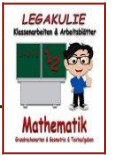
Bauwerken.

17. Ein Dachs gräbt mit seinen Vorderpfoten eine neue Erdröhre. Er schafft es, pro Stunde eine Gangstrecke von durchschnittlich 45 cm im lehmigen Waldboden voranzutreiben. Berechne die benötigte Arbeitszeit in Stunden und Minuten, um einen Tunnel von exakt 2,70 Metern Länge

fertigzustellen. Rechnung: $2,70 \text{ m} = 270 \text{ cm}$; Stunden = $\frac{270}{45} = 6$

Antwort: Der Dachs benötigt für den Tunnelbau genau 6 Stunden.

18. Durch intensive Bejagung in den 1970er Jahren (im Zuge der Tollwutbekämpfung durch Bauvergasung) sank die Zahl der Dachse in einem Landkreis von ursprünglich 120 Individuen auf



einen historischen Tiefstand von nur noch 18 Tieren. Berechne den prozentualen Rückgang (Verlustrate) der dortigen Dachspopulation.

Rechnung: $\frac{(120 - 18)}{120} \cdot 100 = \frac{102}{120} \cdot 100 = 85 \%$

Antwort: Die Dachspopulation verzeichnete einen Rückgang von exakt 85 %.

19. Der Gehörsinn und der Geruchssinn des Dachses sind hochentwickelt, während seine Augen im Dunkeln nur mäßig scharf sehen. Wenn ein Dachs ein knackendes Geräusch im Unterholz aus einer maximalen Entfernung von 80 m exakt orten kann, welcher prozentuale Anteil eines Kilometers ist damit abgedeckt?

Rechnung: $\frac{80}{1.000} \cdot 100 = 8 \%$

Antwort: Die akustische Reichweite entspricht exakt 8 % eines Kilometers.

20. Das potenzielle Höchstalter eines Dachses in freier Wildbahn liegt bei ca. 10 Jahren. In geschützter Gefangenschaft können die Tiere ein biologisches Alter von bis zu 15 Jahren erreichen. Welchem prozentualen Anteil der maximalen Gefangenschafts-Lebensspanne entspricht das Höchstalter im natürlichen Habitat? (Runde auf eine Nachkommastelle)

Rechnung: $\frac{10}{15} \cdot 100 \approx 66,7 \%$

Antwort: Das Höchstalter in Freiheit entspricht ca. 66,7 % des Alters in Gefangenschaft.