

Lies den Text aufmerksam durch und beantworte die Fragen.

Die Leichtbau-Profis der Lüfte

Vögel sind die ultimativen Ingenieure der Natur. Ihr ganzes Design ist auf das Fliegen optimiert. Damit sie nicht wie ein nasser Sack vom Himmel fallen, nutzen sie extremen Leichtbau: Ihre Knochen sind nicht massiv wie deine, sondern hohl und mit Luft gefüllt (man nennt sie pneumatische Knochen). Trotzdem sind sie durch Verstrebungen im Inneren stabiler als jedes High-Tech-Fahrrad.

Ein weiteres Feature ist die Körpertemperatur. Vögel glühen förmlich mit ca. 41 °C. Das hält ihren Stoffwechsel auf Hochtouren, damit sie genug Power für den Flügelschlag haben. Aperpros Power: Da Fliegen extrem anstrengend ist, haben Vögel ein High-End-Atemsystem mit zusätzlichen Luftsäcken. So bekommen sie beim Ein- UND beim Ausatmen frischen Sauerstoff – ein permanenter Turbo-Modus! Ob sie nun als Wanderfalke mit 320 km/h im Sturzflug jagen oder als Küstenseeschwalbe einmal um die ganze Welt fliegen: Vögel sind die unangefochtenen Könige der Aerodynamik.



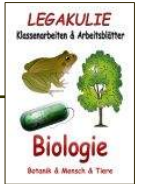
Warum sind die Knochen von Vögeln so besonders aufgebaut und welchen Fachbegriff nutzt man dafür?

Welche biologische Funktion erfüllen die zusätzlichen Luftsäcke im Atemsystem der Vögel?

Warum weisen Vögel eine deutlich höhere Körpertemperatur auf als wir Menschen?

Welcher Vogel gilt laut Sachtext als der schnellste Jäger der Welt und wie erreicht er sein enormes Tempo?

Mit welchem modernen Sportgerät vergleicht der Autor die Stabilität des hohlen Vogelknochen-Skeletts?



Auf welche konstante Betriebstemperatur in Grad Celsius fährt der Stoffwechsel der Vögel ihren Organismus hoch?

Welchen technischen Begriff aus dem Motorenbau nutzt der Sachtext metaphorisch für das hocheffiziente Atemsystem?

Welche Vogelart hält laut dem letzten Satz den Rekord für die weitesten weltweiten Migrationsflüge?

Welchen Ehrentitel verleiht der Autor der gesamten Klasse der Vögel im Hinblick auf ihren optimierten Körperbau?

Warum schützt der extreme biologische Leichtbau die Vögel im Luftraum vor dem unkontrollierten Absturz?

Ist das Fliegen für den Organismus eines Vogels ein energiesparender oder ein extrem kräftezehrender Prozess?

Stell dir vor, ein Wanderfalke verliert durch eine Verletzung seine zusätzlichen Luftsäcke. Welche Konsequenzen hätte das für seine Ausdauer bei einer rasanten Jagd am Himmel?