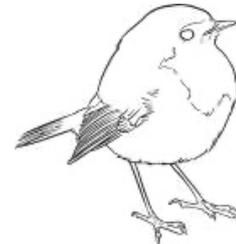




Der Körperbau des Vogels

Aufgabe: Bearbeite die vier Übungen über den Körperbau des Vogels. Viel Erfolg!

Der Körperbau der Vögel ist besonders an das Fliegen angepasst. Die Knochen sind hohl und mit Luft gefüllt, das macht sie leichter. Trotzdem sind sie sehr stabil und fest. Auch im Kopf haben die meisten Vögel Lufteinschlüsse, welche ebenso Gewicht einsparen. Das Skelett weist, ähnlich wie bei Säugetieren, ein Halswirbelsäule, einen Brustkorb, ein Becken, Ober- und Unterarmknochen und Ober- und Unterschenkelknochen auf.



1) Welche Teile des Vogelkörpers sind besonders leicht gebaut? Kreuze an:

Muskeln

Knochen

Federn

Das Brustbein ist verhältnismäßig groß ausgebildet. Es schafft Platz für die besonders starke Brustmuskulatur der Vögel. Sie muss die Bewegungen der Flügel kraftvoll unterstützen. Zusätzlich ermöglichen diese Muskeln mit einer besonderen Atemtechnik extra viel Sauerstoff aufzunehmen. Das ist wichtig, da das Herz eines Vogels beim Fliegen viel schneller schlagen muss. Das Herz eines Menschen schlägt zwischen 60 und 140 Mal pro Minute, je nach Anstrengung und Alter. Bei einem Sperling schlägt es bis zu 500 Mal in der Minute. Wenn ein Kolibri fliegt, kann das sein Herz sogar auf bis zu 1.000 Schläge pro Minute kommen. Nur so ist der extrem hohe Energiebedarf für das Fliegen vorhanden. Auch die Lunge funktioniert bei einem Vogel auf besondere Weise. Durch die sogenannten Luftsäcke, wird die Atemluft kurz gespeichert und danach beim Ausatmen nochmals durch die Lunge gepumpt. So kann der Vogel mehr Sauerstoff aufnehmen. Das hilft ihm vor allem in großen Höhen, wo die Luft dünner ist.

2) Beantworte die folgenden Fragen:

a) Welche Muskulatur ist bei einem Vogel besonders stark ausgeprägt?

b) Schlägt das Herz eines Vogels schneller oder langsamer als unseres?



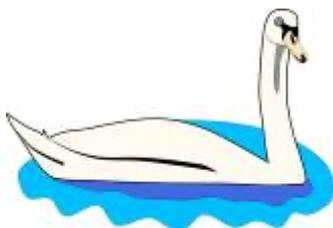
Vögel haben zum Unterschied von Säugetieren keine Haare. Ihre Haut wird durch Federn vor Kälte, Hitze oder Feuchtigkeit geschützt. Die regelmäßige Pflege des Federkleides ist sehr wichtig. Sie besitzen eine sogenannte "Bürzeldrüse", welche eine fettige Substanz produziert. Damit fetten sie ihre Federn ein und machen sie so Wasserabweisend. Bei Enten oder Schwänen kann man das gut beobachten. Sie schwimmen im Wasser oder tauchen ihre Köpfe unter. Wenn sie wieder auftauchen, sind sie aber überhaupt nicht nass. Das Wasser rinnt einfach ab. Auch Federn nutzen sich mit der Zeit ab. Daher fallen sie regelmäßig aus und Neue wachsen nach. Bei einigen Arten geschieht das ein- bis zweimal im Jahr. Bei Hühnern kann man das gut beobachten. Sie wechseln nahezu alle Federn auf einmal. In dieser Zeit sehen sie recht zerzaust aus. Man nennt diese Zeit "die Mauser". Bei den meisten Vögeln fallen nur wenige Federn auf einmal aus, so bleiben sie flugfähig.

3) Welche der drei Aussagen sind richtig? Kreuze nur die Korrekten an:

a) Vögel haben ein Haarkleid.

b) Ein Hauptmerkmal der Vögel sind ihre Federn.

c) Manche Vögel tragen Schuppen statt Federn.



d) Federn saugen Wasser auf.

e) Feuchtigkeit perlt von alleine von den Federn ab.

f) Vogelfedern werden durch Fett wasserdicht.

Vögel bringen ihren Nachwuchs nicht lebend zur Welt. Sie legen Eier und füttern ihre Jungen nicht mit Milch, sondern mit der gleichen Nahrung, die auch die Altvögel fressen.

4) Was fressen Vögel nicht? Streiche das verkehrte Bild durch:





Lösungen für unsere Kopiervorlage

Vogelknochen sind besonders leicht gebaut.

Die Brustmuskulatur ist besonders stark entwickelt. Ein Vogelherz schlägt schneller als unser Herz.

Korrekt sind die Aussagen b) und f).

Milch gehört nicht zur Vogelnahrung.