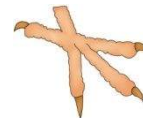


Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.

- Wie wurde das Tier bezeichnet, das 1861 in einem Steinbruch als versteinertes Abdruck mit Federn, Flügeln und einem gefiederten Schwanz gefunden wurde? **Man bezeichnete das Tier als Urvogel.**
- Zu welcher Klasse gehören Vögel? **Sie gehören zur Klasse der Vögel (sie sind Wirbeltier).**
- Welche typischen Merkmale besitzen alle Vögel? **Sie besitzen eine trockene Haut mit Federn. Die Knochen des Skeletts sind hohl und dadurch leicht gebaut. Alle Vögel können mit ihren Vordergliedmaßen, den Flügeln, fliegen. Sie haben Luftsäcke und atmen mit Lungen, legen Eier und sind gleichwarm.**
- Welchen Gruppen kann man Vögel zuordnen? **Man kann sie Singvögeln, Greifvögeln, Hühnervögeln, Entenvögeln, Sperlingsvögeln oder Eulenvögeln zuordnen.**
- Können alle Vögel fliegen?
Nein, Pinguine und Strauße gehören auch zu den Vögeln, können aber nicht fliegen.
- Wie sieht der Körper der Vögel aus?
Vögel haben einen spindelförmigen Körper, der in Kopf, Rumpf und Schwanz gegliedert ist.
- Wie halten Vögel ihr Gewicht gering? **Für das Fliegen ist die leichte Bauweise der Vögel Voraussetzung. Sie erreichen ihr geringes Gewicht durch entsprechende Anpassungen. Ihre Knochen sind hohl, ihr Schnabel und ihre Federn sind aus leichtem Material gebaut. Die aufgenommene Nahrung wird schnell verdaut und belastet den Vogelkörper nur kurz. Sie haben keine Harnblase. Die Eier werden mit zeitlichem Abstand gelegt, so befindet sich immer nur ein Ei im Vogelkörper.**
- Um welche Vogelfußart handelt es sich bei den Abbildungen?



Schwimmfuß

Greiffuß

Scharfuß

- Was ist der Sporn? **Der Sporn ist ein spitzes Gebilde am Vogelfuß, das viele Vogelarten haben. Er wird z. B. bei Fasanenhühnern als Waffe gegen Feinde oder Artgenossen genutzt. Der Sporn verrät aber auch das Alter des Vogels: Je länger der Sporn ist, desto älter ist der Vogel.**
- Beschreibe, wie die Vogelfeder aufgebaut ist! **Die Vogelfeder besteht seitlich vom Schaft aus vielen Ästen. Von den Ästen zweigen Bogenstrahlen und Hakenstrahlen ab. Im benachbarten Ast greifen die Haken, in die Bogenstrahlen. Die Feder ist durch dieses Geflecht sehr formstabil.**
- Was bildet das Gefieder des Vogels und welche Bedeutung hat dies jeweils?
**Das sind: Daunen, für die Wärme- und Kälteisolierung.
Schwungfedern, sie dienen dem Auftrieb und zum Navigieren.
Schwanzfedern zum Steuern und als Balance im Sitzen und Laufen.
Deckfedern, sie schützen vor Nässe und Verletzungen und sind in einer Tarnfarbe gehalten.**
- Wie wird der Wandel des Federkleides bei Vögeln genannt? **Er wird Mauser genannt.**
- Warum fetten Vögel ihr Federkleid ein und wie machen sie das?
Sie fetten die Deckfedern mit ihrem Schnabel ein, damit das Federkleid luft- und wasserdicht ist. Das Fett erhalten sie aus ihrer Bürzeldüse am Körperende.
- Einige Vögel haben leuchtende und bunte Federfarben. Welche Bedeutung haben diese?
Sie dienen als Tarnung, um Feinden zu imponieren und in der Balzzeit dazu, den Partner anzulocken.
- Was bedeutet gleichwarm?
Vögel sind gleichwarme Tiere, sie haben also im Winter wie im Sommer die gleiche Körpertemperatur.
- Wie erreichen die Vögel eine gleichbleibende und hohe Körpertemperatur?
Ein Temperaturverlust wird durch das Gefieder, das eine isolierende Wirkung hat, verhindert.
- Welche Flugarten gibt es bei den Vögeln?
**Ruderflug: Dabei schlagen die Vögel die Flügel mit ihrer eigenen Muskelkraft auf und ab.
Segelflug: Von der aufsteigenden Luft lassen sich die Vögel mit ausgebreiteten Flügeln nach oben tragen.
Gleitflug: Hier sind die Flügel weitgehend ausgebreitet und unbewegt. Die Vögel können nach unten gleiten, ohne die Flügel dabei zu bewegen.
Schwirrfly: Er wird von den Kolibris beherrscht; dabei werden die Flügel in sehr hoher Geschwindigkeit bewegt. Er kann, ohne sich umzudrehen, rückwärts fliegen oder sogar in der Luft stehen bleiben.
Rüttelflug: Diesen beherrschen überwiegend Greifvögel. Es ist ein Ruderflug auf der Stelle. Er ermöglicht ein Stehenbleiben in der Luft. Der Körper wird gegen den Wind gestellt und die Flügel werden schnell auf- und abgeschlagen.
Sturzflug: Hier legt der Vogel die Flügel an und stürzt zu Boden, gesteuert wird mit den Schwanzfedern.**

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.

18. Welche Schnabelformen haben Vögel? Erkläre und nenne je einen passenden Vogel!
Pinzettenschnäbel haben Weichfutterfresser wie das Rotkehlchen, die Drossel, der Star und der Specht. Sie können damit ihr Futter greifen, der Schnabel funktioniert wie eine Pinzette.
Kompaktschnäbel haben die Meisen und Spatzen sowie Buch- und Grünfinken. Sie können mit ihren kurzen, harten Schnäbeln Körner, Samen und Mohn knacken.
Löffelschnäbel haben Wasservögel wie die Enten und Schwäne. Sie suchen mit ihrem Schnabel, der dabei wie ein Löffel benutzt wird, den Grund des Sees bzw. Teiches nach Futter ab.
Hakenschnäbel haben Greifvögel und Eulen. Der Schnabel ist kräftig, hat scharfe Kanten und eine stark nach unten gebogene Hakenspitze, damit sie Kleinvögel und Mäuse töten und grob zerteilen können.
19. Was besitzen alle Vögel? Sie besitzen einen zahnlosen Hornschnabel.

Note 1	ab 45 Punkte 95%	ab 43 Punkte 92%	ab 41 Punkte 87%
Note 2	ab 40 Punkte 85%	ab 38 Punkte 81%	ab 34 Punkte 73%
Note 3	ab 32 Punkte 68%	ab 31 Punkte 67%	ab 28 Punkte 59%
Note 4	ab 24 Punkte 50%	ab 24 Punkte 50%	ab 21 Punkte 45%
Note 5	ab 11 Punkte 24%	ab 14 Punkte 30%	ab 8 Punkte 18%
Note 6	unter 11 Punkte 24%	unter 14 Punkte 30%	unter 8 Punkte 18%