

Hallo liebe Schülerinnen und Schüler,

weil wir nun so lange schon keinen Biologieunterricht mehr hatten, übersende ich euch heute Aufgaben zur Wiederholung in Biologie. Wir hatten als letztes Thema Vögel behandelt.

Wir wiederholen in dieser Woche die Federn und das Fliegen. Dazu erhaltet ihr Arbeitsblätter mit Aufgabenstellungen. Als Hilfe zur Lösung der Aufgaben schlägt ihr bitte in eurem Hefter nach oder im Lehrbuch. Die Lösungen zu den Aufgaben schicke ich euch in der nächsten Woche.

Nächste Woche bekommt ihr dann auch neue Aufgaben.

Damit ihr mit der selbstständigen Arbeitsweise besser zurecht kommt, schlage ich euch vor, die Bearbeitung der Aufgaben auf zwei Tage zu verteilen.

Aufgabe	Zeitbedarf	Erarbeitung	Konntest du die Aufgabe vollständig lösen oder nur teilweise? Hast du die Aufgabe in der vorgegebenen Zeit lösen können?
1.	5 Minuten	1. Tag	
2.	5 Minuten	1. Tag	
3.	10 Minuten	1. Tag	
4.	20 bis 25 Minuten	2. Tag	

Falls ihr ganz große Probleme mit dem Lösen der Aufgaben habt, dann schreibt mir eine Mail, damit ich euch helfen kann.

Ich wünsche euch gutes Gelingen beim Lösen der Aufgaben!

Liebe Grüße von Frau Liebig-Pfau

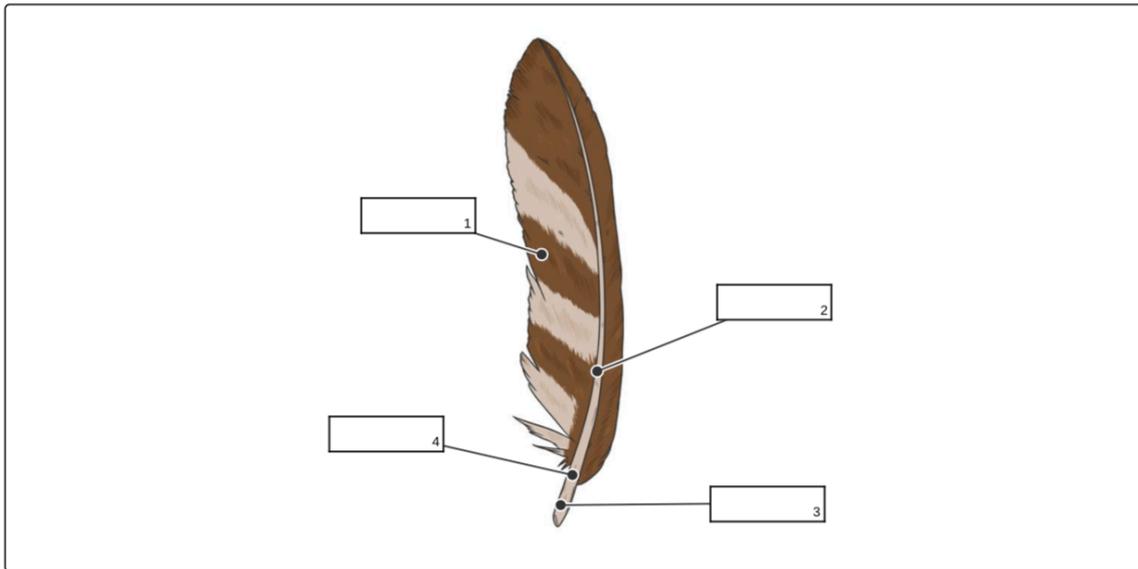
1. Nenne die Körperform der Vögel und drei weitere Anpassungsmerkmale an das Fliegen! (Hefter oder LB. S. 62 und 65)

2.

Beschrifte den Aufbau der Feder.

Setze die Begriffe in die entsprechenden Lücken ein.

- Spule Kiel Fahne Schaft



(Hilfe: Hefter oder Lehrbuch S. 62-63)

3. Wiederholung zu Bau und Funktion der Federn

Zur Erinnerung: wir haben im Hefter folgende Tabelle notiert.

Federarten	Daunenfeder	Deckfeder	Schwungfeder
Skizze			
Baumerkmale	kleine lockere Federn, zarter Schaft mit weichen Federhaaren	Spule, biegsamer Schaft, geschlossene Fahne	groß, dicker Kiel, kräftig
Vorkommen - Lage	sitzen direkt auf der Haut	über den Daunenfedern	Armschwingen
Funktion	wärmen	halten Wärme, schützen vor Kälte, Wind und Wasser	ermöglichen das Fliegen

Schwanzfedern:

- ähnlich den Schwungfedern
- geschlossene Fahne, dicke Spule
- dienen beim Fliegen als Steuer und beim Landen als Bremse

Aufgabe 3a.

Ermittle, welche Beschreibung zu welcher Federart passt.

Verbinde die jeweilige Federart mit dem passenden Text.



Daunenfedern

A

1

Diese Federn bilden die Flügel des Vogels.

Deckfedern

B

2

Diese Federn schützen die darunterliegenden Federn vor Nässe.

Schwanzfedern

C

3

Sehr kleine Federn mit Büscheln von weichen 'Federhaaren', die direkt an der Haut sitzen und den Vogel wärmen.

Schwungfedern

D

4

Wenn die Vögel fliegen, dienen diese Federn zur Steuerung.

Aufgabe 3b.

Gib die Funktion der verschiedenen Vogelfedern wieder.

Verbinde die passenden Elemente miteinander.



Nicht alle Federn des Vogel sind gleich. Sie besitzen verschiedene Arten von Federn. Jede Federart erfüllt dabei eine ganz eigene Aufgabe.

Schwungfedern

A

1

dienen dem Körper als Schutz vor Kälte.

Schwanzfedern

B

2

dienen als Schutz des Rumpfes.

Deckfedern

C

3

dienen als Steuerruder.

Daunenfedern

D

4

ermöglichen dem Vogel das Fliegen.

4. Wir wiederholen die Flugarten.

4a) Nenne 3 Flugarten! (im Hefter nachschlagen)

4b) Durch die Lösung der folgenden Aufgabe kriegst du die typische Flugart der Schwäne heraus!

Der Flug der Schwäne



Jan hat mit seinem neuen Fotoapparat Zwergschwäne im Flug aufgenommen. Er hat die Phasen des Fluges in neun Bildern festgehalten. Leider sind ihm die Fotos durcheinander geraten.

Schneide die einzelnen Bilder aus!

Ordne sie dann in der richtigen Reihenfolge des Fluges und klebe sie auf ein Blatt Papier! Bei richtiger Anordnung erfährst du aus der Reihenfolge der Buchstaben die typische Flugart der Schwäne.

Aufgaben für die Woche vom 04.05. bis 08.05. für die 5b

Hallo liebe Kinder,

heute schicke ich euch die Lösungen von den Aufgaben der letzten Woche und neue Aufgaben für diese Woche (04.05. bis 08.05.).

Zuerst vergleicht ihr die Aufgaben von der letzten Woche und berichtigt und ergänzt sie.

Die Aufzeichnungen von letzter Woche heftet ihr bitte in den Übungsteil ein.

Dann löst ihr die neuen Aufgaben.

Zur Einteilung und Organisation eurer Arbeitsweise hilft euch wieder der Zeitplan:

Aufgabe	Zeitbedarf	Erarbeitung	Konntest du die Aufgabe vollständig lösen oder nur teilweise? Hast du die Aufgabe in der vorgegebenen Zeit lösen können?
1. Kontrolle	10 Minuten	1. Tag	
2. AB1	10 bis 15 Minuten	1. Tag	
3. AB 2 Nr 1, und 3	15 Minuten	2. Tag	
4. AB 2 Nr 3	10 Minuten	2. Tag	

Wir wollen uns in dieser Woche (04.05. bis 08.05.) mit den Schwimmvögeln beschäftigen. Da dies ein neues Thema ist, heftet ihr eure Aufzeichnungen bitte in den Merkstoffteil ein.

Alle Hinweise zur Lösung der Aufgaben stehen in den Aufgaben.

Ich wünsche euch gutes Voran kommen!

Bis bald Frau Liebig-Pfau

Lösungen von letzter Woche:

- 1. Körperform:** spindelförmig oder stromlinienförmig
weitere Anpassungsmerkmale: zum Beispiel: - Flügel; oder
- Federn;
 - leicht; weil sie - hohle Knochen haben und - Luftsäcke,
 - starkes Brustbeinkamm - dort setzt die Flugmuskulatur an,
 - Schlüsselbeine sind verwachsen,
 - schnelle Verdauung, damit sie schnell Energie gewinnen

Ihr hattet also viele Antwortmöglichkeiten!

2. 1 = Fahne 2 = Schaft 3 = Spule 4 = Kiel

3 und 4 kann auch vertauscht sein, ist nicht eindeutig in der Abbildung

3a. Es mussten verbunden werden:

A-3 B-2 C-4 D-1

3b. Es mussten verbunden werden:

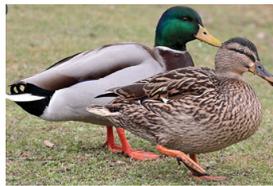
A-4 B-3 C-2 D-1

4a. Gleitflug, Segelflug und Ruderflug haben wir notiert
andere Flugarten wie Sturzflug, Rüttelflug sind auch richtig, haben wir aber nicht notiert

4b. Es ergibt sich das Wort: Ruderflug.

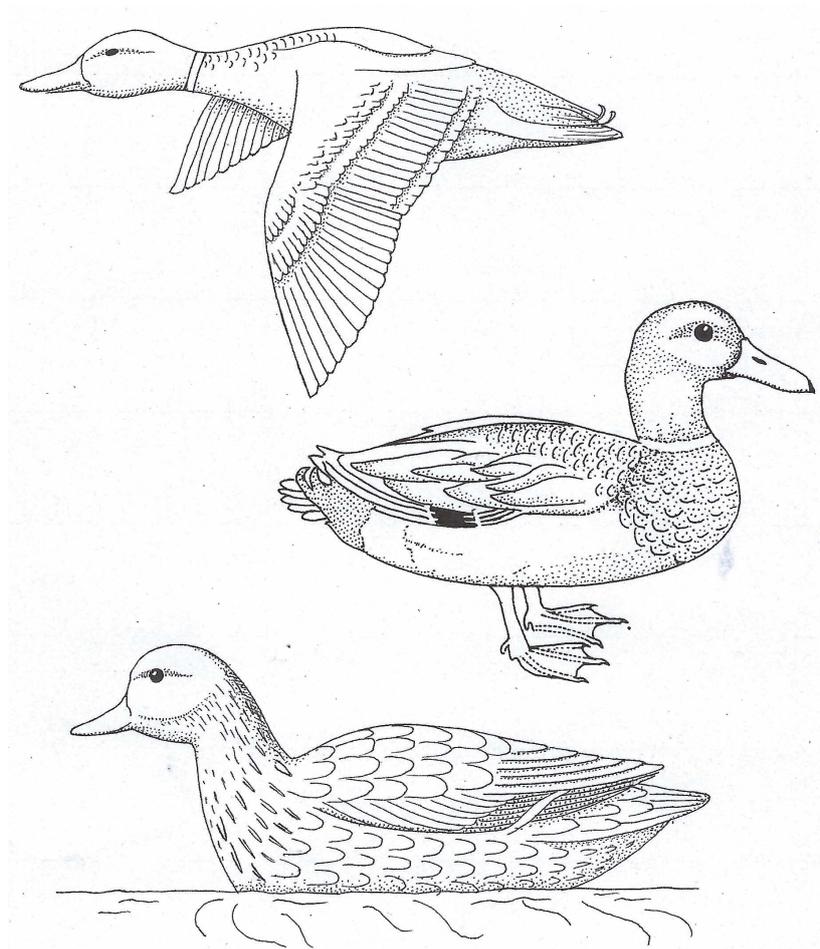
Die Stockente – ein Schwimmvogel

Arbeitsblatt (AB) 1



1. Male die abgebildeten Stockenten farbig an! Verwende dazu Stifte in den Farben, gelb, orange, hellbraun, dunkelbraun, dunkelblau und dunkelgrün!

2. Wie viele **Stockentenmännchen (= Erpel)** sind abgebildet? Woran erkennst du sie? Schreibe die Merkmale stichpunktartig auf!



Die Anpassungsmerkmale der Stockente an das Leben im Wasser (AB2)

1. Lies dir im Lehrbuch S. 70 den Abschnitt „Stockente – ein Schwimmvogel“ durch!
2. Beschreibe mit Hilfe der Informationen im Lehrbuch und der Abbildung unten „Schwimmfuß der Stockente“ den **Fuß der Stockente** und die **Fortbewegung der Stockente im Wasser!**

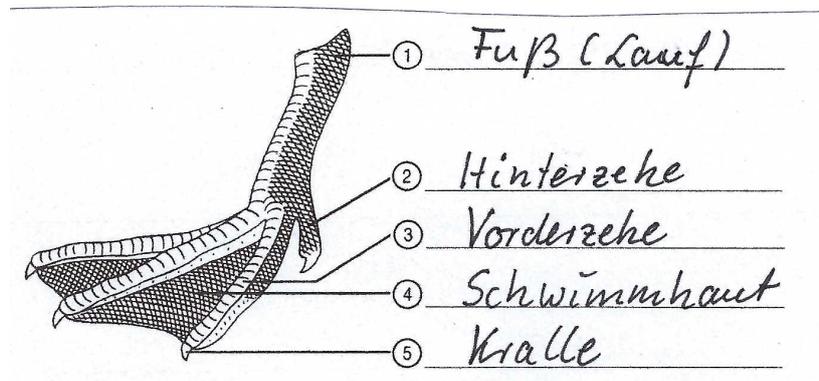
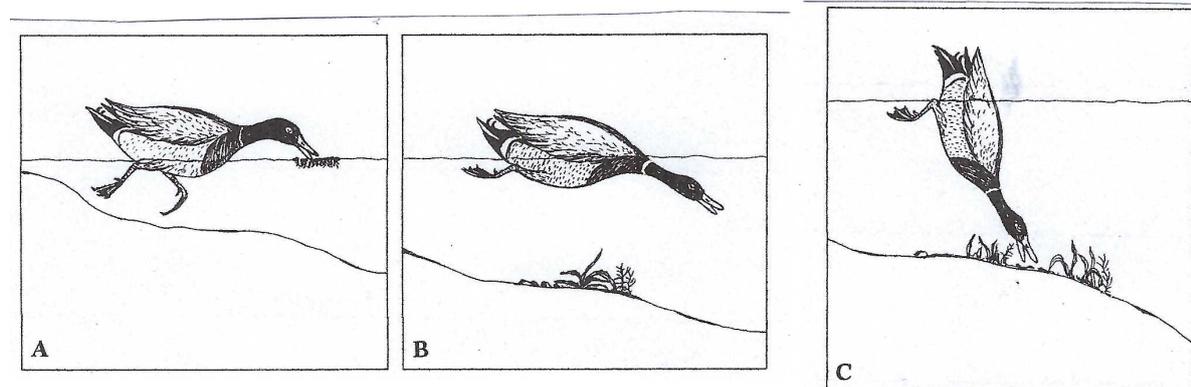


Abbildung: Schwimmfuß der Stockente

3. Beschreibe **weitere Anpassungsmerkmale der Stockenten** an das Leben im Wasser mit Hilfe des Lehrbuchtextes S. 70!

Nahrungsaufnahme der Stockenten

4. Ordne die Bilder zur Nahrungsaufnahme der Stockenten den Beschreibungen unten richtig zu!



- 1) Die Ente schwimmt mit dem Kopf unter Wasser. So fischt sie Pflanzen, Schnecken, Würmer, Insekten, kleine Fische, Kaulquappen und Frösche aus dem Wasser.
- 2) Die Ente gründelt: sie nimmt nahrungshaltigen Schlamm vom Grunde des Gewässers in den Schnabel. Wasser und Schlamm fließen durch die Rillen des Seihschnabels ab. Feste Teilchen wie Würmer, Schnecken, Insektenlarven, Frosch und Fischlaich werden zurückgehalten und verschluckt.
- 3) Die Ente nimmt „schnabbernd“ die auf der Wasseroberfläche schwimmenden Wasserlinsen (= Entengrütze) auf.

Aufgaben für die Woche vom 11.05. bis 15.05. für die 5b

Hallo liebe Kinder,

ihr hattet euch letzte Woche mit der Anpassung der Stockente an das Wasserleben beschäftigt. Diese Woche sollt ihr den Specht etwas genauer unter die Lupe nehmen. Die bearbeiteten Aufgaben von der letzten Woche und dieser Woche bringt ihr bitte zu unserer ersten Unterrichtsstunde mit. Wir vergleichen die Aufgaben im Unterricht.

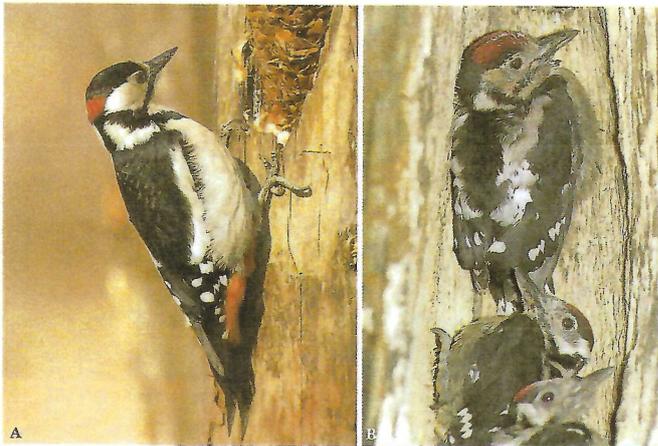
Ich wünsche euch gutes Voran kommen!

Bis bald Frau Liebig-Pfau

Anpassung der Vögel an andere Lebensräume

1. Lies dir den Text gründlich durch!
2. Markiere im Text die besonderen Merkmale des Spechtes!
3. Löse dann das Arbeitsblatt „Anpassungen des Spechtes an das Baumleben“!

Der Specht -



1 Großer Buntspecht.
A An der Spechtschmiede; B junge Buntspechte in der Nisthöhle

Spechte sind Baumbewohner

Es ist Frühjahr. Aus dem Wald schallt in regelmäßigen Abständen ein Trommelwirbel, so als ob jemand in schneller Folge mit einem Knüppel an einen hohlen Baumstamm klopft. Gehst du den Klopftönen nach, kommst du in das Revier eines Spechtes. Diesmal ist es ein **Großer Buntspecht**. Er sitzt auf einem trockenen Ast, auf den er mit schnellen Schnabelhieben hämmert. Dadurch kommen die lauten, hallenden Trommelwirbel zustande. Auf diese Weise kennzeichnet er sein Revier und lockt paarungsbe-reite Weibchen an.

Der Specht ist für ein Leben auf Bäumen wie geschaffen. Mit kleinen Sprüngen hüpfert er mühelos den Stamm hinauf. Die **Kletterfüße** verankern sich dabei in der rauen Borke. Ihre vier Zehen sind mit scharfen, gebogenen Krallen ausgestattet. Zwei Zehen sind nach vorn gerichtet. Sie wirken wie Aufhängehaken. Die beiden anderen Zehen stehen nach hinten und dienen als Stützen. Der Schwanz mit den besonders starken Schwanzfedern wird beim Sitzen gegen

den Stamm gestemmt. Dieser **Stützwanz** gibt einen sicheren Halt und verhindert ein Abrutschen nach unten.

Wenn du Glück hast, kannst du auch beobachten, wie der Specht zwischen der Borke oder im morschen Holz geschickt nach Beute spürt. Durch kräftige Hiebe mit dem langen, keilförmigen und sehr harten Schnabel werden Insekten oder Larven freigelegt. An diesem **Meißelschnabel** fällt der kantige Oberschnabel auf. Er besitzt vorn eine senkrechte Schneide und überragt den Unterschnabel ein wenig. Schnabel, Kopf und Hals bilden bei diesem „Zimmermann des Waldes“ eine Art Axt, mit der vom Holz Span um Span abgesplittert werden kann. Hat der Specht den Fraßgang einer Larve freigelegt, schnellt die lange, dünne und biegsame Zunge aus dem Schabel. Mit der verhornten, harpunenartigen Spitze werden größere Beutetiere aufgespießt. Kleinere Tiere bleiben am klebrigen Schleim dieser **Schleuderzunge** hängen. So kann der Specht auch versteckte Beutetiere erreichen, die mehrere Zentimeter tief im Holz leben.



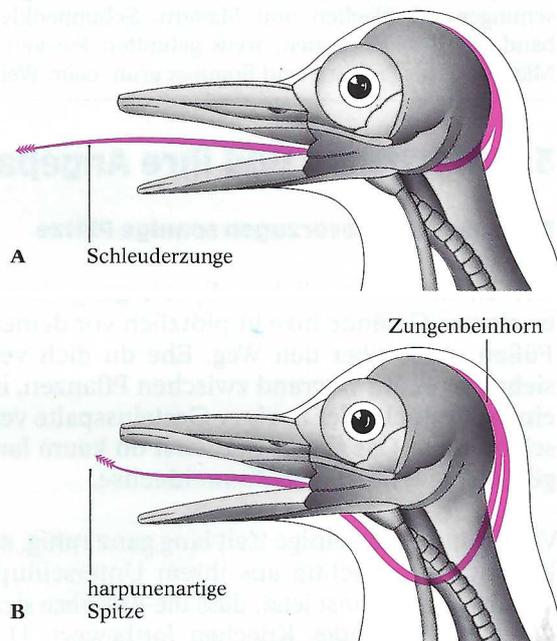
2 Schwarzspecht (♂) vor seiner Nisthöhle. Größte einheimische Spechtart, fast so groß wie eine Krähe; lebt häufig in Nadelwäldern.

Hat sich ein Spechtpärchen gefunden, so meißelt es in gemeinsamer Arbeit in einen meist kernfaulen Baumstamm eine **Nisthöhle**. Der Eingang führt leicht nach oben. So kann kein Regenwasser eindringen. Dahinter liegt die birnenförmige Höhle. Sie führt im Stamm nach unten. In der Höhle werden die Eier abgelegt und ausgebrütet. Die Jungen dieser **Höhlenbrüter** kommen nackt und blind zur Welt. Sie werden von den Eltern gefüttert und großgezogen. Es sind *Nesthocker*.

Im Herbst, wenn die Insekten knapp werden, ernährt sich der Specht auch von Fichtenzapfen oder von Kiefernzapfen. In ihnen sind fettreiche Samen enthalten. Um an die Samen heranzukommen, klemmt er die Zapfen in geeignete Baumspalten oder in rissige Baumstümpfe. Dann hämmert er solange auf den Zapfen ein, bis sich die Zapfenschuppen heben lassen und er mit der Zunge an die Samen gelangen kann. Solche **Spechtschmieden** kannst du ausfindig machen, wenn du am Fuße eines Baumstammes größere Mengen von bearbeiteten Zapfen findest.



3 Spechtzunge beim Larvenfang



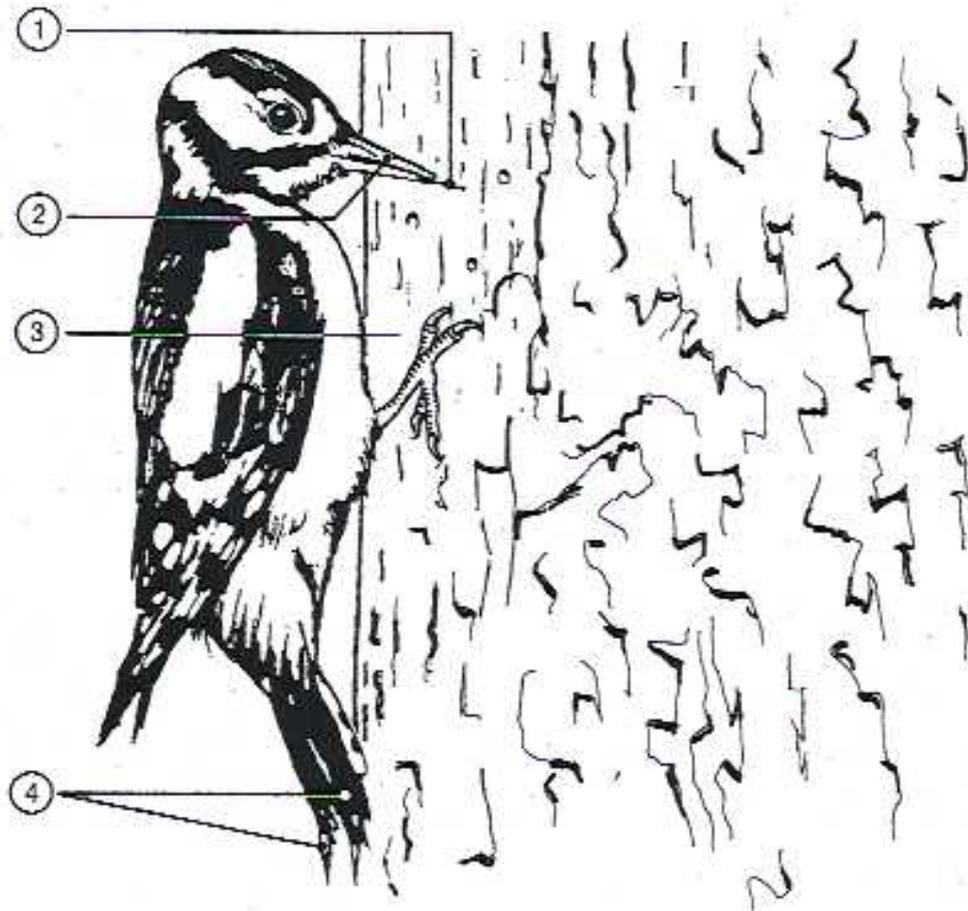
4 Spechtzunge. A vorgestreckt; B zurückgezogen

1. Nenne Beispiele dafür, wie der Specht dem Leben auf Bäumen angepasst ist! Erläutere diese Beispiele!

2. Welche Spechtarten kommen bei uns vor? Informiere dich darüber in einem Tierlexikon oder in einem Vogelbestimmungsbuch! Stelle Unterscheidungsmerkmale zwischen den verschiedenen Spechtarten in einer Tabelle zusammen!

Anpassungen des Spechtes an das Baumleben

- 1) Benenne die mit Zahlen gekennzeichneten Besonderheiten des Spechtes! Stelle kurz ihre Bedeutung für den Specht dar! Male den Buntspecht mit einem roten und einem hellbraunen Buntstift aus! Nimm dazu ein Foto (z. B. aus deinem Lehrbuch 5,71) zu Hilfe!



- ① _____ : _____

② _____ : _____

③ _____ : _____

④ _____ : _____

2) Erkläre den Begriff: Spechtschmiede!