

I.25

Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Angepasstheiten an das Wasser – am Beispiel von Stockente und Graureiher

nach Meike Brinkmann



© RAABE 2020

© GlobalPI/Stock/Getty Images Plus

Stockente und Graureiher sind vermutlich jedem Ihrer Schüler bekannt und daher hervorragende Beispielobjekte für den Unterricht. Als Ergebnis der Evolution aufgrund sich ändernder Umweltbedingungen sind beide Wasservögel auf unterschiedliche Weise an ihren Lebensraum angepasst. Diese Anpasstheiten sowie ihre Lebens- und Ernährungsweise erkunden die Schüler in dieser Einheit näher. Je nach Möglichkeiten bietet es sich auch an, eine Freilandexkursion in den Unterricht mit einzubinden, um den Schülern Beobachtungen vor Ort zu ermöglichen.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	5/6
Dauer:	3–5 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	Die Schüler ... 1. definieren den Begriff Anpasstheit; 2. beschreiben das Prinzip der Anpasstheit von Wasservögeln am Beispiel von Stockente und Graureiher; 3. fassen Informationen aus Fachtexten zusammen; 4. entwickeln und überprüfen Hypothesen
Thematische Bereiche:	Anpasstheit, Stockente, Graureiher, Lebensraum Wasser

M 1a

Die Stockente und ihr Lebensraum

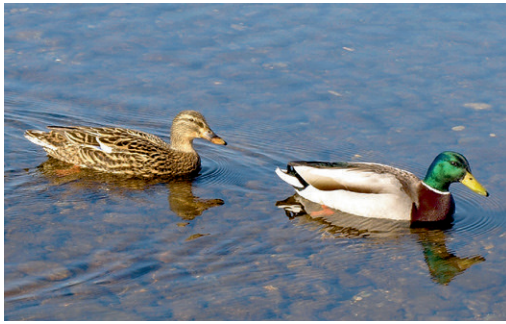


Foto: Friederike Gloßner



© mauribo/E+

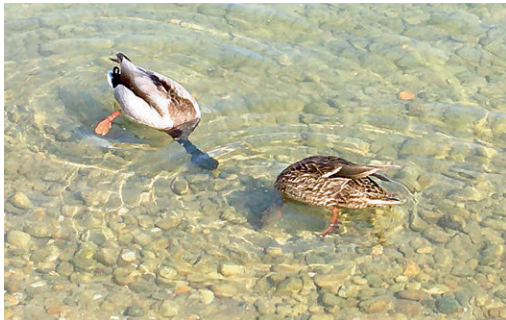


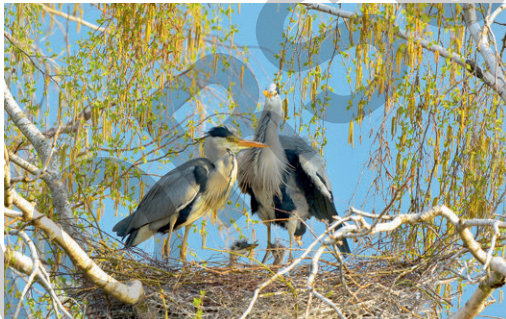
Foto: Friederike Gloßner



© Richard Newstead/The Image Bank

M 1b

Der Graureiher und sein Lebensraum



© Raimund Linke/Photodisc



© Naturfoto Honal/Corbis Documentary



© lumenetumbra/E+



© Mark L Stanley/DigitalVision

Die Lebensweise der Stockente – am und im Wasser zu Hause

M 2



Die Stockente ist ein Vogel, den du sicher schon oft gesehen hast. Man findet ihn an fast jedem stehenden Gewässer: an Seen, Tümpeln und Teichen. Wichtig ist, dass das Gewässer einen Bereich mit flachem Wasser (Flachwasserzone) hat. Erfahre jetzt mehr über diesen Wasservogel und seine Lebensweise.

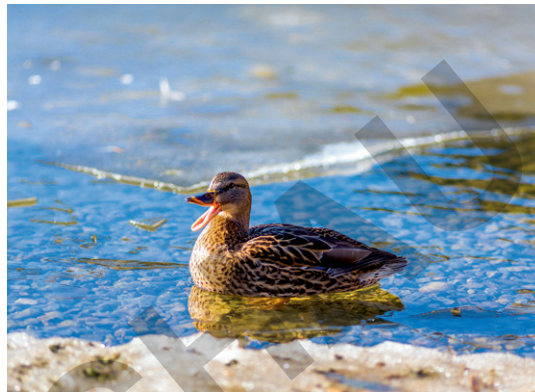
Aufgabe 1

Lies den Text aufmerksam durch.

Weibchen und Männchen lassen sich sehr einfach voneinander unterscheiden. Die Männchen heißen **Erpel**. Sie haben einen leuchtend grün gefiederten Kopf und einen gelben Schnabel.

Die **Weibchen** sind in ihrem Aussehen viel unauffälliger. Sie haben ein braunes Gefieder und einen braun-orangen Schnabel. Dieser Unterschied macht auch Sinn: Die Entenweibchen brüten die Eier aus. Dazu werden meist in der Nähe des Wassers **Nester** auf dem Boden gebaut. Das braune Gefieder dient also als **Tarnung**.

Stockenten sind **Schwimmvögel**. Ihr Körper ist ideal an ein Leben im Wasser angepasst. Sie haben einen kahnförmigen Körper und wasserabweisende Federn. Ihre Beine sind sehr kurz und zwischen den drei Zehen der Füße befinden sich **Schwimmhäute**. Die Füße funktionieren also wie **Paddel**. Für die Fortbewegung an Land sind Enten eher weniger geeignet, das merkt man, wenn man den typischen Watschelgang einer Ente beobachtet.



© Pierre Longnus/The Image Bank



© NatalyaAksenoval/Stock/Getty Images Plus

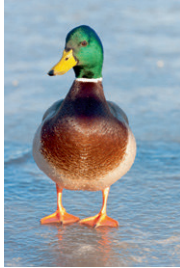
Die Stockenten sind **Allesfresser**. Am liebsten fressen sie Wasserpflanzen, aber sie verspeisen auch kleine Wassertiere wie beispielsweise Larven, Krebse oder Kaulquappen.

Enten zeichnet eine sehr typische Art und Weise aus, an Nahrung zu gelangen. Ihre spezielle Form der Nahrungsbeschaffung wird als **Gründeln** bezeichnet: Die Enten tauchen nur mit ihrem Oberkörper in das

flache Wasser ein, das Hinterteil schaut noch aus dem Wasser heraus. So suchen sie auf dem schlammigen Gewässerboden nach Nahrung.

Stockente und Graureiher – zwei Wasservögel im Vergleich

M 3

	Stockente	Graureiher
	 <p>© elmvilla/E+</p>	 <p>© W. Wisniewski/The Image Bank</p>
Lebensraum Charakterisiere den Lebensraum des Vogels.		
Nestbau Nenne die Orte, an denen das Nest gebaut wird.		
Füße Erkläre das Aussehen der Beine und Füße sowie ihre besondere Eignung.		
Nahrung Nenne die Nahrungsgrundlage des Vogels.		
Schnabel Beschreibe das Aussehen des Schnabels und nenne den entsprechenden Fachbegriff.		
Nahrungsaufnahme Erläutere die Nahrungsaufnahme des Vogels.		

© RAABE 2020



M 5

Die Angepasstheit des Graureihers an seinen Lebensraum – Wir stellen Vermutungen an

Der Graureiher ist wie die Stockente ein Vogel, der am Wasser lebt und flaches Wasser benötigt. Oft teilen sich Graureiher und Stockenten einen Lebensraum. Sie sehen aber sehr verschieden aus. Sind sie auch unterschiedlich an ihren Lebensraum angepasst? Befasse dich jetzt mit den Angepasstheiten des Graureihers.



© ilbusca/DigitalVision Vectors

Aufgabe 1

- Beschreibe das Aussehen der **Füße** des Graureihers.
- Nenne zwei begründete Vermutungen zur besondere Eignung der Füße.

Aufgabe 2

- Beschreibe den **Schnabel** des Graureihers.
- Nenne zwei begründete Vermutungen zur Verwendung des Schnabels.

Wie sind Wasserwanzen an ihren Lebensraum angepasst?

M 7

Du hast bereits die Stockente und den Graureiher als Wassertiere kennengelernt und an ihrem Beispiel erfahren, was man unter *Angepasstheit* versteht. Wende dein Wissen zum Begriff „Angepasstheit“ jetzt auf zwei weitere Wasserlebewesen, den Rückenschwimmer und den Wasserläufer, an. Sie gehören zur Gruppe der Wasserwanzen. Erkunde, wie sie an ihren Lebensraum angepasst sind.



Rückenschwimmer: © Peter Vahlersvik/iStock/Getty Images Plus; Wasserläufer: © NNehring/E+

Aufgaben Partner A

1. Lies dir den Text zum Rückenschwimmer durch und schau dir das folgende Video an: <https://www.youtube.com/watch?v=plmpKk0YWL0>
2. Nenne mithilfe der Informationen aus dem Text drei Angepasstheiten des Rückenschwimmers an sein Leben **unterhalb** der Wasseroberfläche.
3. Tauscht euch über eure Erkenntnisse gegenseitig mündlich aus und haltet dieses schriftlich fest.



Der Rückenschwimmer



© GlobalP/iStock/Getty Images Plus

Der Rückenschwimmer lebt direkt unter der Wasseroberfläche. Er schwimmt immer mit der Bauchseite nach oben. Der Rückenschwimmer frisst kleine Insekten sowie kleine Fische und Kaulquappen. Mit seinen Sinnesorganen kann er Bewegungen auf der Wasseroberfläche sehr gut wahrnehmen. So bemerkt er seine Beute schnell.

Er ist ein guter Schwimmer. An seinen Hinterbeinen hat er lange, starre Borsten. Das verwandelt seine Beine in sehr effektive Ruder.

Der Rückenschwimmer kann unter Wasser nicht atmen. Er muss Sauerstoff aus der Luft aufnehmen. Dazu streckt er seinen Hinterleib aus dem Wasser und nimmt mithilfe von zwei Borstenreihen, die eine Art Tunnel bilden, Luft auf. Diesen Luftvorrat kann er speichern und dadurch auch einige Zeit abtauchen.