

Vogelkunde und Vogelbeobachtung am Chiemsee

Arbeitsheft zur
Naturführung



Der Natur *auf der Spur*

Vogelkunde
und Vogelbeobachtung
am Chiemsee



Das vorliegende Arbeitsheft und das dazugehörige Lösungsheft sind eine Ergänzung zu einer Vogelbeobachtung für Schulklassen mit Chiemsee-VogelführerInnen

Für Ihre Schulklasse können Sie eine spielerisch aufbereitete Sonderführung mit einer Dauer von ca. 2 Stunden buchen.

Die beiden Hefte können vor, während und/oder nach der Führung eingesetzt werden. Ihr Naturführer beantwortet Ihnen gern während der Führung auftretende Fragen.

Ansprechpartner ist Carsten Voigt, Telefon 08642/596969 bzw. mobil 0170 688 5299 (Stand: 2011).

Die Vogelführung findet in der Regel an der Hütte an der Prienmündung statt, kann aber auch nach Wunsch an allen anderen Naturbeobachtungsstationen am Chiemsee durchgeführt werden.

Weitere Informationen zu den Naturbeobachtungsstationen, den laufend stattfindenden kostenlosen Vogelbeobachtungen, Faltschältern und Adressen finden Sie im Anhang am Heftende.



Hallo!

Ich bin **Blessi** das **Blesshuhn**.

Heute begleite ich dich auf deiner Entdeckungsreise durch die Vogelwelt.

Ich wünsche dir viel Spaß dabei! ...



Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Teil 1 - Vorbereitung der Naturführung

1	Du kennst sicher schon einige Vögel, die in deiner Umgebung leben.	5
2	Schreibe zu einem der Vögel einen Steckbrief!	6
3	Wie heißen die Vögel?	7
4	Wie ist ein Vogel aufgebaut?	8
5	Merkmale, die alle Vögel gemeinsam haben	9
6	Was fressen Vögel?	10
7	Das Federkleid der Vögel	15
8	Wie erobern unsere Vögel den Luftraum?	16
9	Warum können Vögel fliegen? (mit Daumenkino)	17
10	Die Balz der Vögel	20
11	Das Haubentaucherdomino	23
12	Nesthocker oder Nestflüchter	27
13	Es zwitschert im Garten	28
14	Unsere Land- und Wasservögel	31

Teil 2 - Arbeitsblätter während der Naturführung

15	Vogelschutz geht uns alle an!	33
----	-------------------------------------	----

Teil 3 - Nachbereitung der Naturführung und Hausaufgaben

16	Zugvögel, Gäste und Durchzügler	37
17	Haben die Zugvögel eine Landkarte dabei, wenn sie in den Süden oder Norden ziehen?	46
18	Wusstest du, dass Vögel, Krokodile und Dinosaurier miteinander verwandt sind?	48
19	Hier kannst du ein Foto von der Vogeltour einkleben oder ein Bild dazu malen.	49

Anhang

Empfohlene Literatur	51
Impressum	52
Natur.Erlebnis.Chiemsee — Vogelbeobachtungen	53
Der Natur auf der Spur — Naturführungen am Chiemsee	54

1 Du kennst sicher schon einige Vögel, die in deiner Umgebung leben.

- Schreibe dir bekannte Vögel auf!

- Erkläre Deinen Mitschülern die besonderen Merkmale Deines Lieblingsvogels.

2 Schreibe zu einem der Vögel einen Steckbrief!



- Zeichne den Vogel auf die Blattrückseite!

3 Wie heißen die Vögel?



rgatevGI Feto

aeapgiP



fuaP



taßSru



octrhS



huU

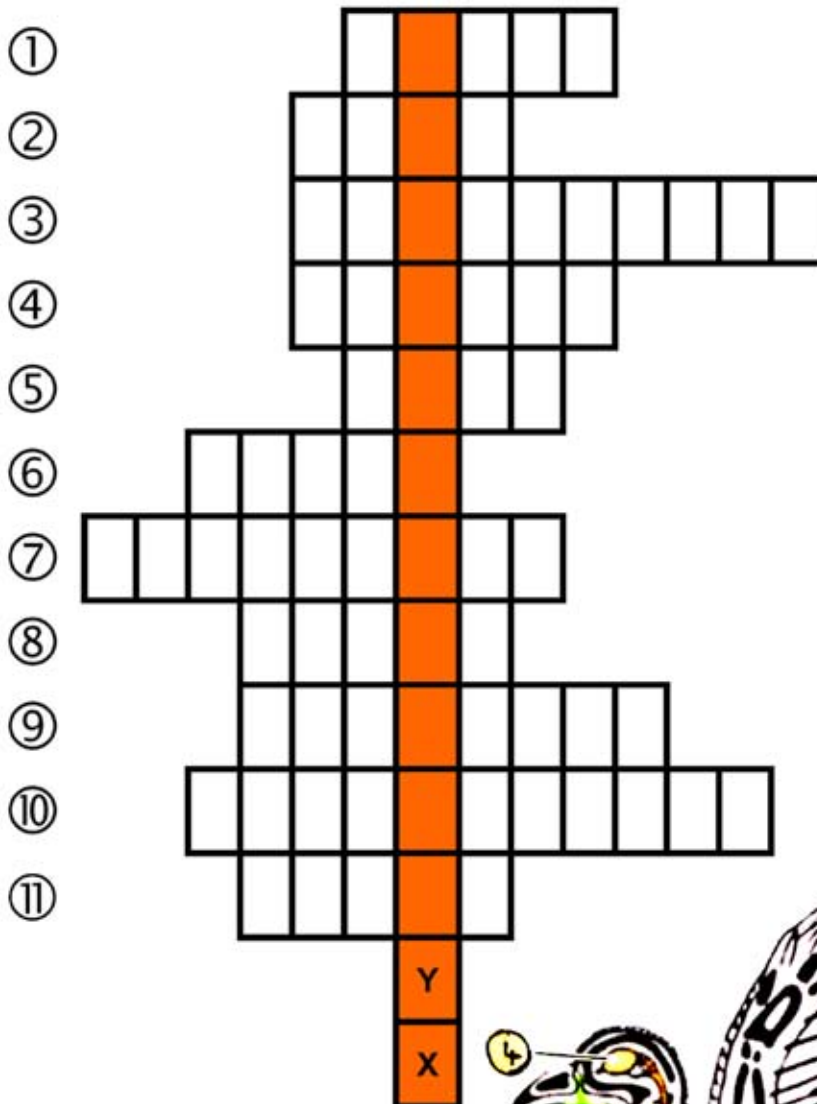


ninugiP



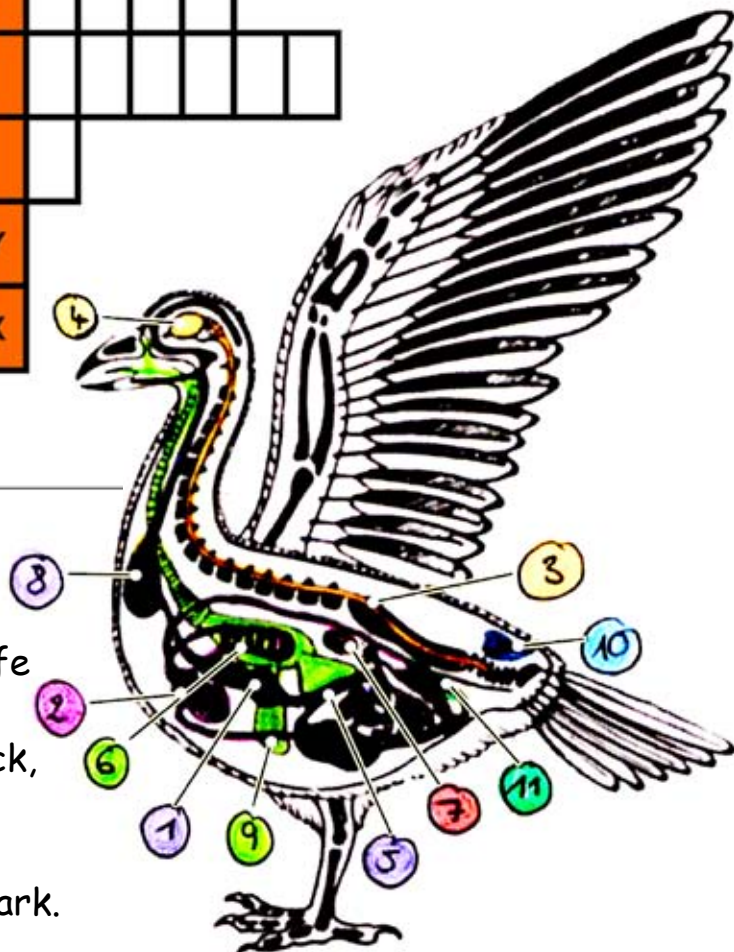
hHna

4 Wie ist ein Vogel aufgebaut?



Der erste Vogel war

Setze folgende Begriffe richtig ein:
 Lunge, Gehirn, Eierstock,
 Magen, Darm, Herz,
 Bürzeldrüse, Luftsack,
 Kropf, Niere, Rückenmark.



5 Merkmale, die alle Vögel gemeinsam haben



Alle Vögel haben _____. Sie halten die Tiere warm und dienen zum Fliegen.



Alle Vögel haben einen _____ und keine Zähne.



Alle Vögel _____ und _____ sie aus.



Alle Vögel atmen mit _____, die zusätzliche _____ haben, weil die Tiere beim Fliegen viel Sauerstoff benötigen.



Das Skelett der Vögel ist sehr leicht, da viele _____ sind.

Vögel sind _____.
Ihre Körpertemperatur beträgt meistens 40-42°C und ist von der _____.

6 Was fressen Vögel?

Vögel zeigen eine unglaubliche Vielfalt in der Ernährungsweise. Es gibt kaum ein Nahrungsangebot, das sie nicht nutzen. Da sie durch das Fliegen viel Energie verbrauchen und zudem möglichst leicht sein müssen, ist es wichtig, dass ihre Nahrung nährstoffreich ist und wenig unverdauliche Ballaststoffe enthält.



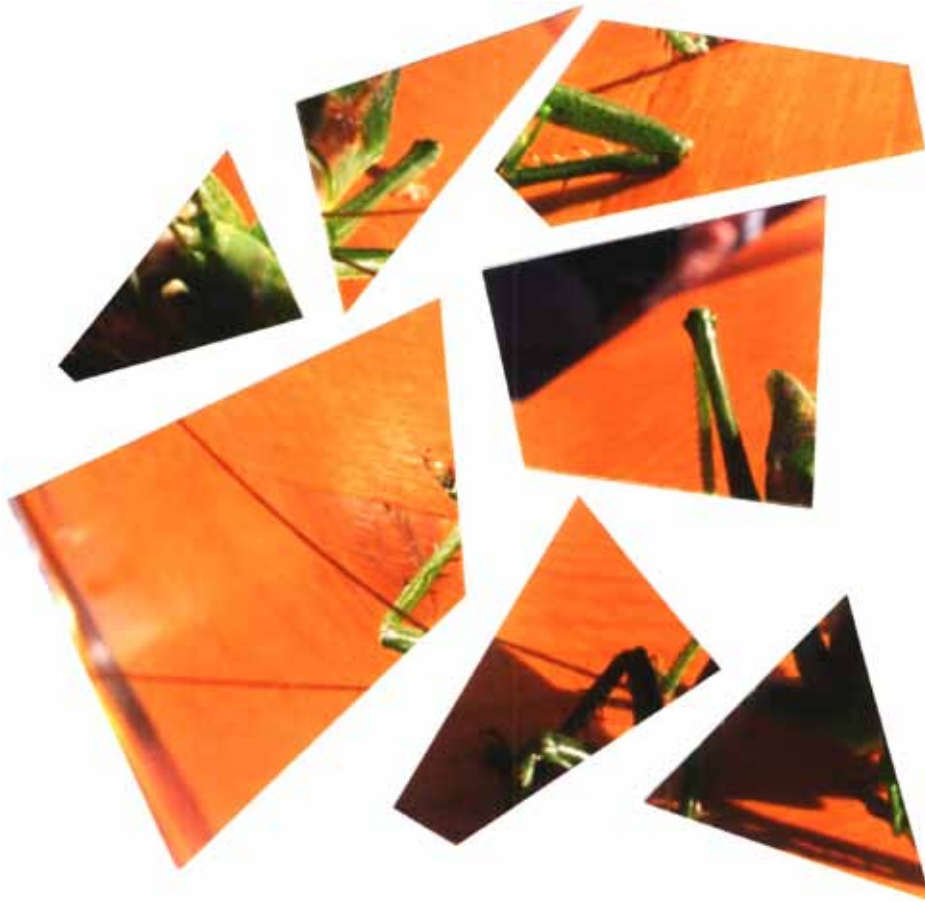
Blessi hat mal wieder alles durcheinander gebracht. Kannst du ihm helfen, die Nahrung der Vögel herauszufinden?

- Schneide zunächst die Puzzleteile auf den nächsten Seiten sauber aus. Versuche nun die Bilder zusammenzufügen.

Kannst du erkennen, was einige Vögel auf ihrem Speiseplan haben?

Klebe die Puzzles in die Rahmen auf den Seiten 13 und 14 ein und schreibe die Lösung darunter.





- Klebe hier deine Puzzles von Seite 11 ein und schreibe die Namen der Tiere und Pflanzen dazu:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for pasting puzzle pieces and writing their names. A horizontal line is drawn near the bottom edge of the box.

A second large, empty rectangular box with a thin black border, identical to the one above, for pasting puzzle pieces and writing their names. A horizontal line is drawn near the bottom edge of the box.

- Klebe hier deine Puzzles von Seite 12 ein und schreibe die Namen der Tiere dazu:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for pasting puzzle pieces and writing the names of the animals. A horizontal line is drawn near the bottom edge of the box.

A second large, empty rectangular box with a thin black border, identical to the one above, for pasting puzzle pieces and writing the names of the animals. A horizontal line is drawn near the bottom edge of the box.

7 Das Federkleid der Vögel



Unsere Vögel haben verschiedene Federn:



_____:
Sie sind weich und klein und isolieren den Körper gegen Kälte.



_____:
Sie liegen über den Daunen und schützen diese vor Wind und Feuchtigkeit.



_____:
Diese Federn sitzen an den Flügeln und ermöglichen erst den Vogelflug. Die Schwanzfedern dienen als Steuer und zum Abbremsen bei der Landung. Bei einigen Vogelarten sind die Schwanzfedern v. a. bei den männlichen Tieren stark vergrößerte, bunte Schmuckfedern.

8 Wie erobern unsere Vögel den Luftraum?



Die Vogelknochen enthalten _____
_____, sie sind mit Luft gefüllt.
Ihr _____ ist viel leichter
als ein Säugetierkiefer mit Zähnen. Die Lungen
der Vögel haben Ausstülpungen, die so genannten
_____, die das relative
Gewicht vermindern. Mit ihnen werden die Muskeln
beim Flug gekühlt.

Die _____ von Vögeln ist _____
und wird _____.

Die Embryos der Vögel wachsen in _____
heran,

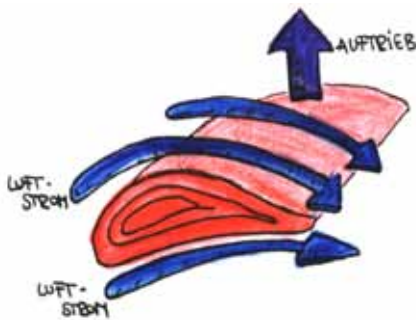
Skelett: Einige _____ der Vögel sind _____
_____, die Rippen durch Fortsätze
verbunden. So wird der Vogelkörper starr und fest.
Am _____ sind die
Flugmuskeln befestigt.

Muskeln: Insgesamt beträgt die _____
mehr als die Hälfte des Körpergewichts.

Federn: Die _____form fliegender Vögel
wird durch die Federn begünstigt. Außerdem
_____ die Schwung - und Schwanzfedern
die _____ von Flügel und Schwanz.

9 Warum können Vögel fliegen?

Die Schwerkraft, die uns, so hoch wir auch springen, immer wieder auf den Boden herunterholt, wirkt auch auf einen Vogel. Der Vogel muss also eine Kraft einsetzen, die der Schwerkraft entgegenwirkt, damit er sich in der Luft halten kann. Diese Gegenkraft entsteht an den Flügeln, durch Flügelschlag und Auftrieb beim Segelflug.

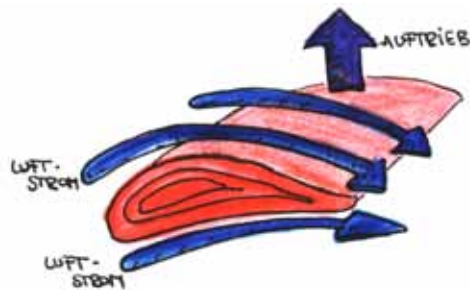


Der Auftrieb am Vogelflügel ergibt sich, wie bei einer Flugzeugtragfläche, durch die nach oben gewölbte Form. Ein Luftteilchen muss, um von der Vorderkante bis an das Ende der Schwingen zu kommen, auf der gewölbten Oberseite einen weiteren

Weg zurücklegen als an der kurzen Flügelunterseite. So ist die Geschwindigkeit des Luftstromes auf der Oberseite höher als auf der Unterseite. Dadurch entsteht an der Oberseite ein Sog und auf der Unterseite ein Druck. Beide wirken nach oben, also der Schwerkraft entgegen. Der Sog ist dabei die entscheidende Kraft. Der Vogel wird also nicht nach oben gedrückt, sondern hängt wie an einem unsichtbaren Faden gehalten in der Luft.

Die Stärke der aufwärts wirkenden Kraft ist von Größe und Form der Flügel abhängig sowie von der Geschwindigkeit, mit der die Luft um den Flügel strömt und dem Winkel, mit dem der Luftstrom auf die Vorderkante des Flügels trifft. Durch Veränderung des Anstellwinkels können Vögel das Ausmaß der Hubkraft etwas beeinflussen. Stellt der Vogel die Flügel gegen den Fahrtwind steiler, reißt der Luftstrom ab, der Vogel sackt durch und bremst somit seinen Flug für die Landung.

- Beschreibe kurz, wie sich ein Vogel in die Luft hebt!
Betrachte dazu noch einmal die Skizze.



- **Experiment**



Die Sache mit dem Auftrieb kannst du selbst ausprobieren. Nimm einen dünnen Papierstreifen zur Hand und halte ihn an deine Lippen. Blase nun kräftig darüber hinweg. Dein Papier steigt nun wie ein Flügel.

• **Daumenkino:** Der Vogelflug



Hier kannst du nun deinen eigenen Vogel fliegen lassen.
Male die Vögel zunächst alle gleich aus.

Schneide anschließend die Kärtchen an den Rändern
sauber aus und richte sie mit dem Bild nach oben vor
dich hin.

Lege die Kärtchen in richtiger Reihenfolge übereinander. Dabei
soll die Nr. 1 oben stehen.

Klebe nun die schraffierten Teile der Streifen aufeinander.

Viel Spaß!

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	
⑨		⑩	
⑪		⑫	
⑬		⑭	
⑮		⑯	

10 Die Balz der Vögel



Die weiblichen Tiere werden im Frühjahr von den männlichen umworben. Dabei gibt es verschiedene Möglichkeiten, wie die Männchen die Aufmerksamkeit des Weibchens erregen.

Weißt du, ob alle Vögel den gleichen Paarungstanz haben?

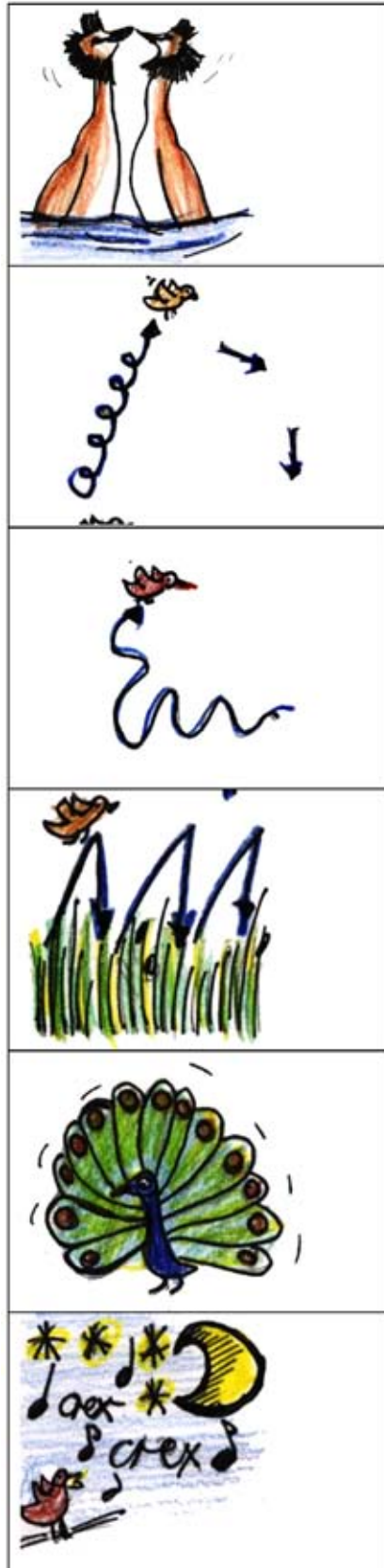
Schneide die Kärtchen, die du auf der übernächsten Seite findest, sauber aus und lege sie mit dem Bild nach oben vor dich hin.

Auf der nächsten Seite findest du ein Bild und einen kurzen Text zu dem jeweiligen Vogel. Setze die Kärtchen richtig ein. Vergleiche deine Lösung mit dem Lösungsheft und klebe die Kärtchen anschließend ein.

• Die Balz der Vögel

	<p>Der Pfau schlägt ein „Rad“ bei der Balz.</p>	
	<p>Bekassinenmännchen machen in der Luft eine Art „Wellenflug“.</p>	
	<p>Die Feldlerche steigt singend in die Höhe, verweilt dort etwas und lässt sich dann wieder zu Boden gleiten, manchmal auch ein Stück fallen.</p>	
	<p>Der Wachtelkönig fliegt nicht bei der Balz, sondern krächzt in der Nacht „krex, krex“.</p>	
	<p>Der Schilfrohrsänger steigt singend aus dem Schilf hoch und lässt sich wieder fallen.</p>	
	<p>Das Haubentaucherpärchen bewegt sich synchron. Sie schütteln ihre Köpfe, heben sich Brust an Brust aus dem Wasser und überreichen sich Geschenke.</p>	

- Schneide diese Kärtchen sauber aus und setze sie in die Tabelle auf der vorhergehenden Seite in richtiger Reihenfolge ein!



11 Das Haubentaucherdomino



Lies zunächst sorgfältig den Text über den Haubentaucher durch.

Auf der übernächsten Seite findest du Dominokarten über den Haubentaucher.

Achtung!

Sie sind Blessi in der Tasche durcheinander gepurzelt.

Schneide zunächst alle Dominokarten entlang der dicken Ränder sauber aus.

Lege nun alle Bildkärtchen mit dem Bild nach oben vor dich hin.

Bei diesem Spiel muss jeweils an das Bild der richtige Text gelegt werden.

Das Spiel beginnt mit der Karte, auf der „Start“ steht, und endet mit der Karte, auf der „Ende“ steht.

Vergleiche dein Ergebnis anschließend mit dem Lösungsheft und klebe die Karten dann ein.

• Der Haubentaucher

Er ist ein Lappentaucher mit einem schlanken, langen Hals und einem rötlichen Schnabel. Im Prachtkleid ist er unverwechselbar mit der schwarzen Kopfhaube (Name!) und der rostbraunen Halskrause. Im Schlichtkleid fehlen diese. Während der Wintermonate sind sein Kopf und Hals ausgedehnt weiß mit einem schwarzen Zügel und einem weißen Überaugenstreif. Er wird 45-50 cm groß.



Im Februar/März kehren die Haubentaucher in ihr Brutgebiet zur Balz zurück.

Kurz nach der Revierbesetzung beginnt der Nestbau, der 6-8 Tage dauert. Männchen und Weibchen tragen am Ufer dann halb verrottete und frische Wasserpflanzen und einzelne Hölzer zusammen. Sie errichten daraus einen großen, schwimmenden Haufen. Die Vögel brüten gelegentlich auch in Kolonien. Die Nester liegen eng nebeneinander.



Nach der Begattung legt das Weibchen 4-6 Eier.

Beide Eltern brüten abwechselnd ca. 27-29 Tage. Verlassen sie ihr Nest, bedecken sie es mit Nistmaterial.



Die Jungen sind schwarz gestreift und haben an der Stirn einen roten Fleck. Obwohl die geschlüpften Jungen sofort schwimmen können, werden sie von den Eltern anfangs ständig, im Laufe der Zeit weniger, im Rückengefieder getragen. Während einer der beiden erwachsenen Tiere die Jungen führt, kümmert sich der andere um die Nahrungsbeschaffung. Hat das Pärchen 3-4 Junge, so werden die Tiere zum Führen aufgeteilt.










Die Jungen sind ständig hungrig und fiepen hell um Nahrung. Zunächst werden sie mit Insekten, später mit kleinen Fischen gefüttert. Im Alter von 20 Tagen tauchen sie bereits selbst nach Nahrung. Mit 10-11 Wochen sind sie selbstständig.

Das ausgewachsene Tier ernährt sich von kleinen Fischen, Fröschen, Schnecken und Wasserinsekten.












Haubentaucher leben v.a. an größeren Seen, z.T. auch an Weihern und Teichen. Sie kommen in Mitteleuropa, Nordamerika und Asien vor.

Der Haubentaucher ist der häufigste heimische Taucher am Chiemsee.

<p>Zum Schutz sitzen die Jungen im Rückengefieder der Eltern.</p>		<p>Im April legt das Weibchen 4-6 Eier ins Nest.</p>	
<p>Mit 20 Tagen tauchen sie bereits selbst nach Nahrung.</p>	<p>Ende</p>	<p>Start</p>	
<p>Nach 27-29 Tagen schlüpfen die Jungen aus.</p>		<p>Die Haubentaucherküken sind schwarzweiß gestreift mit einem roten Fleck.</p>	
<p>Männchen und Weibchen wechseln sich beim Brüten ab.</p>		<p>Beide Eltern füttern die Jungen mit Insekten und kleinen Fischen.</p>	
<p>Die Eltern bedecken ihr Nest zur Tarnung mit Pflanzenmaterial.</p>		<p>Die Jungen können bereits vom ersten Tag an schwimmen (Nestflüchter).</p>	
<p>Sie bauen ein Nest aus Wasserpflanzen, das zwischen dem Schilf schwimmt.</p>			

- Vergleiche dein Ergebnis anschließend mit dem Lösungsheft und klebe die Karten dann hier in die leeren Felder ein.

Zum Schutz sitzen die Jungen im Rückengefieder der Eltern.		Im April legt das Weibchen 4-6 Eier ins Nest.	
Mit 20 Tagen tauchen sie bereits selbst nach Nahrung.	Ende	Start	
Nach 27-29 Tagen schlüpfen die Jungen aus.		Die Haubentaucherküken sind schwarzweiß gestreift mit einem roten Fleck.	
Männchen und Weibchen wechseln sich beim Brüten ab.		Beide Eltern füttern die Jungen mit Insekten und kleinen Fischen.	
Die Eltern bedecken ihr Nest zur Tarnung mit Pflanzenmaterial.		Die Jungen können bereits vom ersten Tag an schwimmen (Nestflüchter).	
Sie bauen ein Nest aus Wasserpflanzen, das zwischen dem Schilf schwimmt.			

12 Nesthocker oder Nestflüchter



Setze folgende Tiere richtig ein: Kanarienvogel, Ente, Schwan, Singvögel, Taube, Wasservögel, Strauß, Haubentaucher, Kohlmeise, Papagei, Pinguin, Huhn.

• Nesthocker

Nesthocker müssen von ihren Eltern warmgehalten und gefüttert werden. Ohne diese Fürsorge haben sie keine Chance zu überleben.

Nesthocker sind:



• Nestflüchter

Nestflüchter benötigen die Eltern vor allem zum Schutz gegen Feinde. In einer gefahrenfreien Umgebung mit ausreichend Nahrung können sie auch ohne Eltern aufwachsen.

Nestflüchter sind:



13 Es zwitschert im Garten



Lies dir folgenden Text aufmerksam durch und beantworte anschließend die Fragen.

Zu den ersten Frühlingsboten gehört der Gesang der Amseln oder Schwarzdrosseln. Ihr Gesang besteht aus einer Reihe wohlklingender Strophen und endet oft in gepressten, schnirpsenden Lauten. Wiederholungen kommen kaum vor.

Der Gesang der Singdrossel klingt zwar ähnlich, für sie sind aber mehrfache Wiederholungen einzelner Strophenteile ganz typisch. Beide Drosselarten lassen sich durch ihren Gesang auseinander halten.



Die **Amselmännchen** in den Gärten singen von bestimmten, immer wieder aufgesuchten „Singwarten“. Meist sind es einzeln stehende Bäume,

Büsche oder die Spitze eines Hausgiebels, also Stellen, von denen aus sie gut in der Umgebung zu hören sind. Ertönt früh am Morgen noch vor Sonnenaufgang das erste Amsellied, fallen bald ringsum die Nachbarn in den Gesang ein. Nie sieht man dabei zwei Amseln singend nebeneinander auf einem Ast sitzen. Die einzelnen Sänger sind in größeren Abständen gleichmäßig über die Gärten verteilt. Jedes Vogelmannchen hat dabei sein Territorium, das es gegen die Nachbarn verteidigt. Das wichtigste und schonendste Mittel zur Revierverteidigung ist der Gesang.

Singt ein Amselhahn, so heißt das also: „Hier wohne ich, und kein anderer hat hier etwas zu suchen!“ Damit die anderen Amseln die Mitteilung verstehen, unterscheidet sich der Amselgesang deutlich von dem der anderen Singvögel. Zudem hat jedes Männchen seine besonderen Gesangseigenheiten, so dass für die angrenzenden Nachbarn erkennbar ist, mit wem sie es zu tun haben.



Das durch den Gesang verteidigte Gebiet will der Sänger aber nicht für sich allein haben, es soll der Wohnort für seine Familie werden. Somit erhält der Gesang noch eine weitere Bedeutung. Die Männchen locken die **Amselweibchen** damit an.

Aber nicht alle Vögel singen. Andere Lautäußerungen können den Rufen und Instrumentallauten zugeordnet werden. Eule und Storch geben z.B. Instrumentallaute von sich. Sie „knapsen“ und „klappern“ mit dem Schnabel. Unter den Vögeln gibt es auch Spötter, die den Gesang anderer Vögel nachahmen. Oft sind die Gesänge für die Weibchen umso attraktiver, je abwechslungsreicher sie sind. Der Star z.B. kann technische Geräusche, wie Handyklingeltöne, Bremsenquietschen, aber auch das Pfeifen eines Schäfers nachahmen.

- Singen alle Vögel?

- Warum singt das Amselmännchen?

- Was sind Spötter? Nenne einen Vogel!

- Wozu dient der Vogelruf?

- Welche Vögel geben Instrumentallaute von sich?

14 Unsere Land- und Wasservögel



Blessi möchte die kleinen Kärtchen den Wasser- und Landvögeln richtig zuordnen. Hilf ihm dabei!

Schneide die Kärtchen an den Linien aus und lege sie vor dich hin.

Ordne die einzelnen Punkte dem Wasser - oder Landvogel richtig zu.

Wasservögel	Landvögel
Nest besteht vorwiegend aus Wasserpflanzen. Es ist nicht so kunstvoll gebaut.	guter Schwimmer
ernähren sich von Samen, Früchten und Kleintieren	Kunstvoller Nestbau. Nest besteht aus weichem, feinem Material.
Nester in Höhlen und Nistkästen	besitzt Krallen zum Klettern und Festhalten von Nahrung
guter Kletterer im Geäst	Nester am Ufer, auf dem Wasser schwimmend
ernähren sich von Fischen und kleinen Wassertieren	gefettete Federn, Schwimmlappen an den Füßen
Kohlmeise 	Haubentaucher 
Beine sitzen weit hinten am Körper	Beine sitzen mittig am Körper
Küken sind Nestflüchter. Sie besitzen ein Dunenkleid, haben geöffnete Augen, bewegen sich außerhalb des Nestes.	Küken sind Nesthocker. Sie sind nackt, blind und werden von den Eltern gefüttert.

- Vergleiche dein Ergebnis mit dem Lösungsheft und klebe die Kärtchen anschließend in die leere Tabelle ein.

Wasservögel	Landvögel

15 Vogelschutz geht uns alle an!

- Was bedeutet: „Bitte nicht stören, Ruhezone!“?



- Kannst du dir vorstellen, wodurch unsere Vögel am Chiemsee gestört werden?

- Was könntest Du zum Vogelschutz beitragen?

- Wie kannst Du dennoch die Vögel beim Brüten und Schwimmen beobachten?

- Was fällt dir zu diesem Foto ein? Schreibe auf!



- Warum sind die Ruhezeiten am Chiemsee zu bestimmten Jahreszeiten besonders wichtig?

Denke an Brut- und Mauserzeit der Vögel, sowie an die Nahrungsaufnahme! Denke an heimische Vögel, Gäste und Rastplätze für die Durchzügler! Wann sind die meisten Vögel am Chiemsee? Weshalb gibt es auch spezielle Ruhezeiten für den Winter? Sind die Ruhezeiten für weitere Tiere wichtig?

weiterer Text zu: Warum sind die Ruhezeiten am Chiemsee zu ...

16 Zugvögel, Gäste und Durchzügler



Hilfe! Wichtige Informationen über die Vögel, die am Chiemsee leben, gastieren und durchziehen, sind mir aus der Tasche gefallen und durcheinander geraten. Kannst du mir bitte helfen, Namen, Fotos und Beschreibungen richtig zu ordnen?

- Schneide zunächst die Kärtchen auf den nächsten Seiten sauber aus und lege sie mit der Schrift nach oben vor dich hin.




Ordne Beschreibungen und Namen den jeweiligen Fotos richtig zu. Überprüfe dein Ergebnis mit dem Lösungsheft.

Klebe die Tierfotos und die dick beschriebenen Kärtchen (Vogelname und Lebensraum) in den entsprechenden Plan ein.

Die restlichen Kärtchen (Texte zu den Vogelarten) klebst du auf die Rückseite des jeweiligen Plans.

Beschreibungen und Namen sind den jeweiligen Fotos in den beiden folgenden Tabellen richtig zugeordnet!.

Sandregenpfeifer	Kampfläufer	Silberreiher
Brutvogel am Chiemsee.	Durchzügler, hauptsächlich im Frühjahr: Macht am Chiemsee Nahrungsstopp, um seine Fettreserven für den Weiterflug aufzufüllen.	Hauptsächlich Wintergast: Vogel verlässt sein Brutgebiet wegen Kälte und schlechten Nahrungsbedingungen. Bleibt im Winter am Chiemsee.
		
<p>Ca. 90cm groß. Schneeweißes Gefieder. Zur Brutzeit hat er vom Rücken über die Flügel herabhängende Schmuckfedern. Hals ist lang und dünn. Schnabel ist im Brutkleid schwarz mit gelber Wurzel, im Ruhekleid gelb. Beine und Füße sind grünlich-schwarz. Nest im Schilf oder in Büschen. Brütet zw. April und Juni in Kolonien. Legt 3-4 hellblaue Eier. Brutzeit : ca. 25 Tage. Lebt an verschilften Seen mit offenen Wasserflächen.</p>	<p>Männchen 29cm, Weibchen 23cm groß. Relativ kurzer Schnabel, aufrechte Körperhaltung. Rötliche Beine. Zwei ovale weiße Flecken seitlich der Schwanzwurzel. Prachtkleid unterschiedlich gefärbt, Halskrause und Haube können weiß, grau, gelb, schwarz, braun gescheckt sein. Bodennest zwischen Pflanzen versteckt. Legt 4 olivgrüne, graue Eier. Brutzeit : 20-23 Tage. Flüge mit 25-27 Tagen. Während der Brutzeit in Nordeuropa und Norddeutschland auf feuchten Wiesen und Sümpfen. Rast an Seen, Teichen, überwintert in Südeuropa.</p>	<p>Ca. 19cm groß. Wirkt klein, rundlich. Schnabel und Beine orange-gelb. Schwarze Schnabelspitze. Weiße Vorderstirn. Breites, schwarzes Halsband. Brütet in selbst gescharrter Bodenmulde. Brütet zwischen April und Juli. Legt 4 Eier. Brutzeit : 21-28 Tage. Junge mit 21 Tagen flugfähig. Lebt am Meeresstrand.</p>

Blesshuhn	Stockente	Seeadler
<p>Durchzügler, hauptsächlich im Herbst:</p> <p>Macht am Chiemsee Nahrungsstopp, um seine Fettreserven für den Weiterflug aufzufüllen.</p>	<p>Brutvogel am Chiemsee.</p>	<p>Hauptsächlich Wintergast:</p> <p>Vogel verlässt sein Brutgebiet wegen Kälte und schlechten Nahrungsbedingungen. Bleibt im Winter am Chiemsee.</p>
 <p>Kampfläufer</p>	 <p>Silberreiher</p>	 <p>Stockente</p>
<p>70-90 cm groß.</p> <p>Körper wirkt blockiggedrungen.</p> <p>Auffälliger gelber Schnabel, kurzer Schwanz. Altvögel sind graubraun mit hellem Kopf und weißem Schwanz. Breite, brettartige Schwingen.</p> <p>Nest mit bis zu 2 m Breite und 5 m Höhe. Liegt auf Felsen oder in großen, alten Bäumen.</p> <p>Partner bleiben lebenslang zusammen. Beide Elternteile brüten zwischen März und Juni.</p> <p>Weibchen legt 1-3 Eier.</p> <p>Brutdauer: 38-42 Tage.</p> <p>Jungvögel bleiben ca. 90 Tage im Horst.</p> <p>In Europa an Meeresküsten und großen Seen zu finden.</p>	<p>Ca. 58 cm groß.</p> <p>Männchen mit glänzend dunkelgrünem Kopf, weißem Halsband und rostbraunen Hals. Rücken- und Unterseite sind grau.</p> <p>Im Flügel sind blaue, weiß eingegrenzte Spiegel. Schwarze Ober- und Unter-schwanzdecken.</p> <p>Braune Flügelspitzen.</p> <p>Nester in ufernaher Vegetation oder in Baumhöhlen.</p> <p>Legt 7-11 einfarbig grünliche Eier.</p> <p>Brutzeit: März bis Juni.</p> <p>Lebt an Seen, Gräben, Flüssen, Bächen und Parkteichen. Sucht aber auch auf Feldern nach Nahrung.</p>	<p>Ca. 38 cm groß.</p> <p>Männchen und Weibchen mit weißem Schnabel und Stirnfleck (Blesse).</p> <p>Restlicher Körper russ-schwarz.</p> <p>Beine grün mit dunklen Schwimmlappen zwischen den langen Zehen.</p> <p>Baut Nest aus Schilfhalmen im Röhricht.</p> <p>Legt 5-9 Eier.</p> <p>Brutzeit: März bis Juni.</p> <p>Lebt im Sommer auf Binnengewässern, im Winter auch an der Küste.</p> <p>Am Chiemsee brüten ca. 100 Paare. Im Winter kommen bis zu 10.000 Blesshühner an den See.</p>

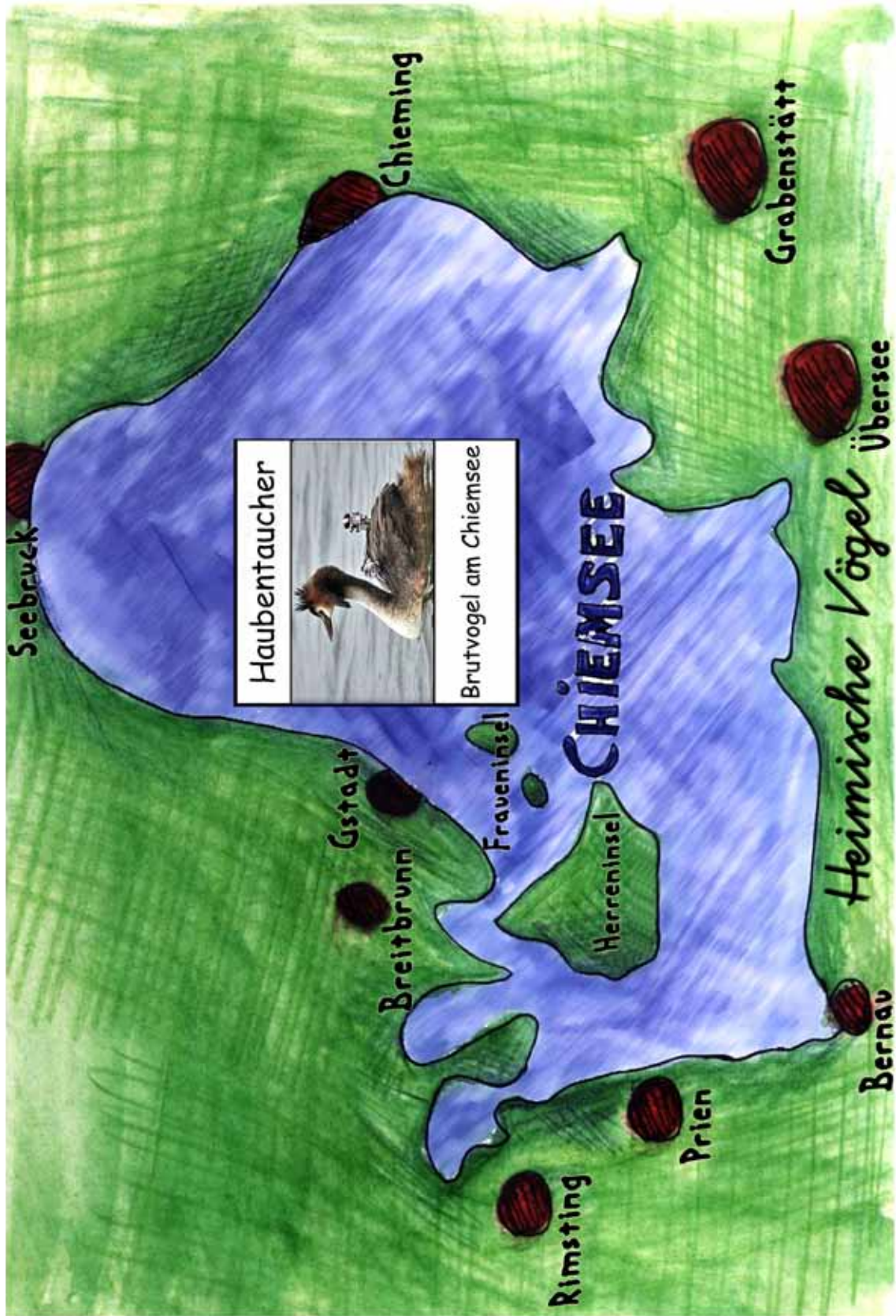


Tabelle gehört auf die Rückseite des Plans:
Heimische Vögel

	Haubentaucher	
	<p>Ca. 48 cm groß.</p> <p>Männchen und Weibchen im Prachtkleid mit schwarzer zweibüscheliger Haube und braunem "Backenbart", dünner, vorn weißer Hals.</p> <p>Zehen mit seitlichen Schwimmlappen.</p> <p>Schwimmendes Nest aus Wasserpflanzen im Schilf oder zwischen Teichrosen.</p> <p>Brütet zwischen April und August; 3-5 Eier.</p> <p>Lebt auf schilfreichen Binnengewässern, im Winter auch an der Küste.</p> <p>Am Chiemsee brüten 40-60 Paare. Mit (Winter-)gästen bis zu 300 Individuen.</p>	

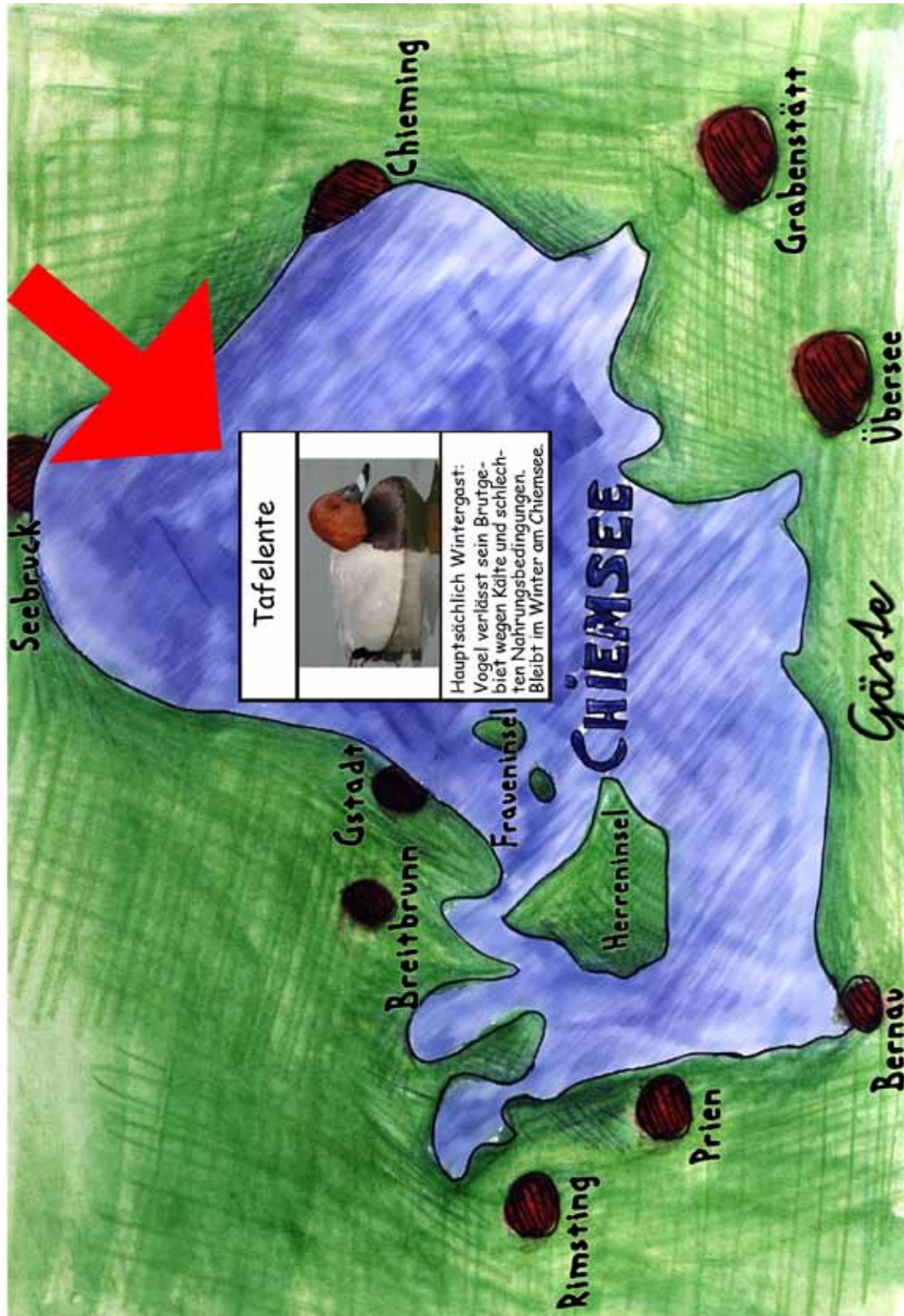


Tabelle gehört auf die Rückseite des Plans:
Gäste

	Tafelente	
	<p>Ca. 45 cm groß.</p> <p>Männchen mit rotbraunem Kopf, schwarzer Brust und schwarzem Hinterteil, Rücken und Seiten silbergrau. Weibchen blass braungrau.</p> <p>Eine Tauchente, die sich von Bodentieren (kleinen Muscheln) und Wasserpflanzen ernährt.</p> <p>Brutvogel in weiten Teilen Osteuropas, in Bayern nur verstreut auf pflanzenreichen Stillgewässern.</p> <p>Am Chiemsee konnte noch keine Brut nachgewiesen werden, obwohl einige auch im Sommer anwesend sind. Ab August wird ihre Zahl durch Zuzug immer größer; im Winter sind bis zu 6.000 Tafelenten zu Gast.</p>	

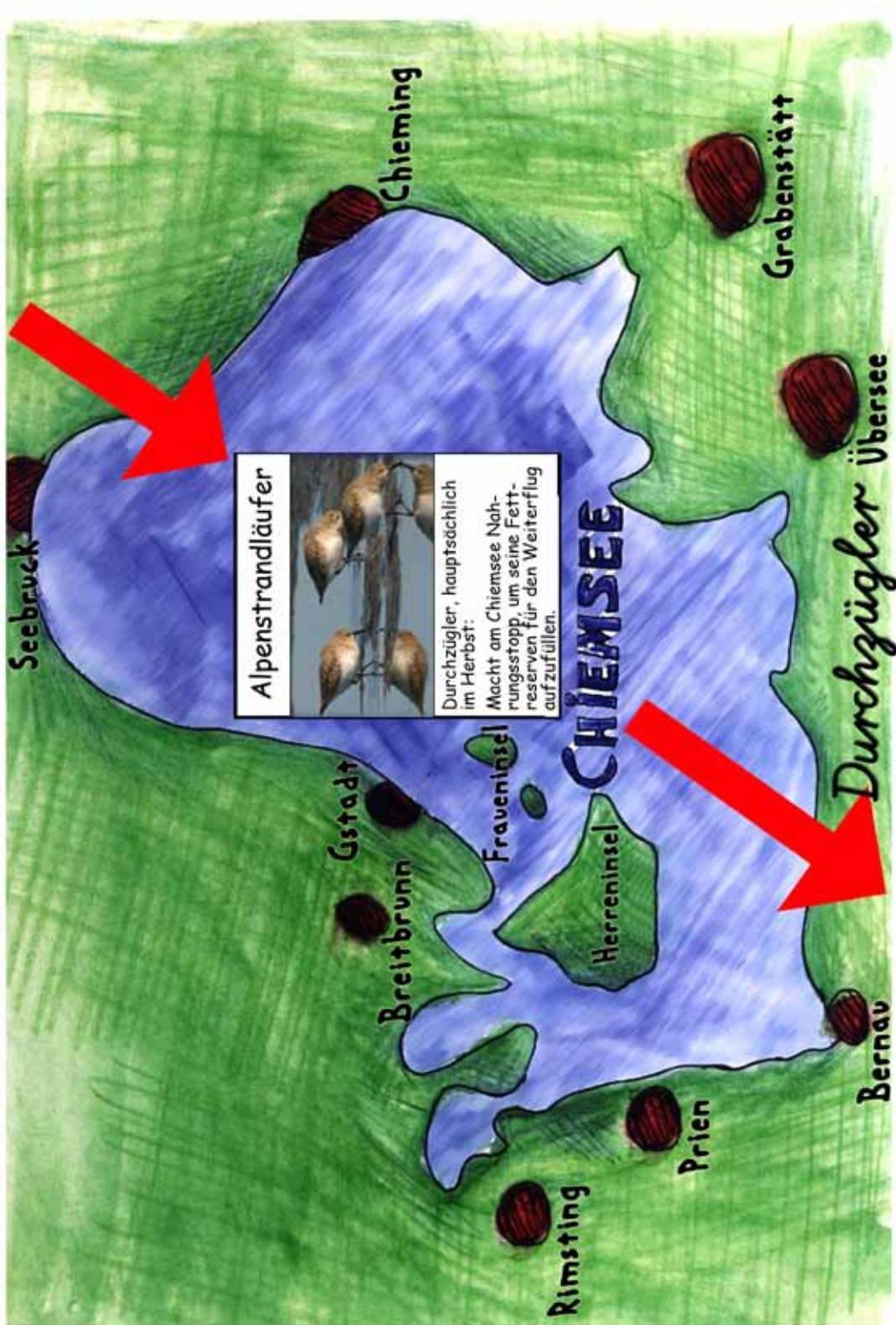


Tabelle gehört auf die Rückseite des Plans:
Durchzügler

	Alpenstrandläufer	
	<p>Ca. 20 cm groß. Kleiner, kurzbeiniger Watvogel. Im Prachtkleid mit großem schwarzen Bauchfleck und braun geschupptem Rücken. Schnabel mittellang und leicht abwärts gebogen. Im Schlichtkleid fast einheitlich grau mit weißem Bauch; Jungvögel bräunlich (Foto). Brütet in Nordeuropa in Feuchtwiesen und Tundra. Zur Zugzeit und im Winter in riesigen Schwärmen im Wattenmeer. Die Schwembänke des Achendeltas sind am Chiemsee bevorzugter Rast- und Nahrungsplatz. Am Chiemsee Durchzügler von August bis November in kleinen Trupps von 10-20, sehr selten bis 100. Im Frühjahr auf dem Heimzug rasten nur wenige bei uns.</p>	

17 Haben die Zugvögel eine Landkarte dabei, wenn sie in den Süden oder Norden ziehen?



Um den richtigen Weg in den Süden und wieder nach Hause zu finden, haben unsere Zugvögel verschiedene Möglichkeiten :

Die Vögel haben die Fähigkeit, das Magnetfeld der Erde wahrzunehmen. Unser Kompass unterscheidet zwischen Norden und Süden. Die Vögel benutzen zur Richtungsbestimmung die Neigung der Magnetfeldlinien. An den Polen verlaufen

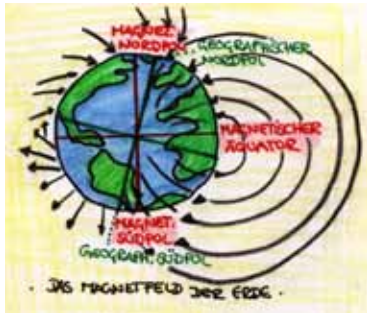
diese Linien senkrecht. In Richtung Äquator wird die Neigung immer flacher, bis sie am Äquator waagrecht verlaufen.

Die Vögel fliegen entlang der immer flacher werdenden Feldlinien nach Süden. Der Magnetkompass ist den Vögeln angeboren.

Eine zweite Möglichkeit, den richtigen Weg zu finden, ist der Sonnen- und Sternenkompas. Wir Menschen benötigen eine Uhr zur Hilfe, wenn wir die Wanderrichtung nach dem Sonnenstand bestimmen wollen. Die Vögel können ihre Flugroute nach ihrer inneren Uhr und dem Stand der Gestirne (Sonne u. Sterne) festlegen.

Schreibe in Stichpunkten auf:

- Magnetkompass:



- Sonnenkompass:



18 Wusstest du, dass Vögel, Krokodile und Dinosaurier miteinander verwandt sind?

Lies dir den Text aufmerksam durch. Beantworte anschließend die Fragen zum Text.



Vögel und Reptilien, z.B. Krokodile und Dinosaurier, weisen viele Gemeinsamkeiten auf, da sie von gemeinsamen Vorfahren abstammen. Wahrscheinlich entwickelten sich die Vögel aus den Flug-

sauriern. Auffälligste Gemeinsamkeit ist, dass beide Tiergruppen Eier legen. Weiterhin stellte man an Versteinerungen von Dinosauriern in Nordamerika fest, dass es - ähnlich wie bei den Vögeln - Nestflüchter und Nesthocker gab. Bei Entenschnabeldinosauriern entdeckte man in den Nestern sowohl Eier als auch Jungtiere. Wahrscheinlich blieben sie einige Zeit nach der Geburt noch im Nest und wurden dabei von ihrer Mutter versorgt. (Nesthocker).



Zwar haben Reptilien keine Federn, aber die Schuppen, z.B. der Krokodile, bestehen aus dem gleichen Material wie die Federschäfte der Vögel.

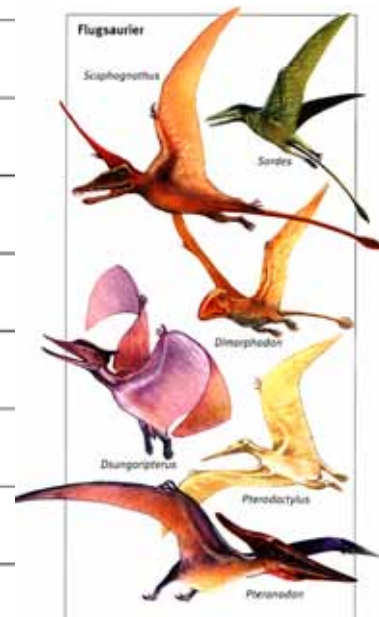
Der Krokodilmagen ist zweiteilig. Der erste Magen ist ein Mahlmagen, den auch die Vögel besitzen (Kropf). Der Mahlmagen ist sehr muskulös und mit Reibplatten ausgestattet. Steine, die mit dem Essen verschluckt werden, unterstützen zu-

sätzlich die Reibetätigkeit im Magen. Die Haare der verschluckten Beutetiere werden von den Krokodilen, wie bei Greifvögeln, in Form von kleinen kugelförmigen Gewöllen ausgewürgt und gelangen nicht in den Darm.

Auch das Gehirn des Krokodils hat viele Übereinstimmungen mit dem eines Vogels. Krokodile und Vögel können gut sehen, Vögel auch sehr schnelle Bewegungen wahrnehmen. Krokodile haben zum Schutz drei Lider. Wie bei Vögeln wird das untere Augenlid, auch „Nickhaut“ genannt, vom inneren Augenwinkel aus über den Augapfel gezogen.

- Welche Gemeinsamkeiten erkennst du zwischen den Reptilien und den Vögeln?





19 Hier kannst du ein Foto von der Vogeltour einkleben oder ein Bild dazu malen.



Empfohlene Literatur:

Erne, A.: **Alles über Flugzeuge**. Aus: Wieso, Weshalb, Warum.
Ravensburg: Ravensburg Verlag 2002

Lohmann, M.: **Chiemsee Naturführer**. Übersee: Columba Verlag 2006

Lohmann, M.: **Die Vogelwelt des Chiemsees**. Prien : Columba Verlag 1990

Lohmann, M.: **Vögel, BLV Bestimmungsbuch**. München: BLV Verlag 2006

Nicolai, J. u. a.: **Vögel. GU Naturführer**, München: GU 1986

Perz, H./ Czech, W. (Hrsg.): **Unterrichtssequenzen PCB 7**, Unterrichtsvorschläge mit zahlreichen Versuchsbeschreibungen und Schülerarbeitsblättern zum integrativen Unterricht in den naturwissenschaftlichen Fächern. Donauwörth: Auer Verlag 1997.

Schwab, H.: **Süßwassertiere, Ein ökologisches Bestimmungsbuch**.
Stuttgart: Klett 1995

Was ist Was: Dinosaurier. Band 15. Nürnberg: Tessloff Verlag 2005

Was ist Was: Vögel. Band 40. Nürnberg: Tessloff Verlag 2006





Chiemseeagenda
www.chiemseeagenda.de
www.naturerlebnis-chiemsee.de



Projektträger Chiemseeagenda
Abwasser- und Umweltverband
Chiemsee (AZV)
www.azv-chiemsee.de

Herausgeber:	Chiemseeagenda / Abwasser- und Umweltverband Chiemsee (AZV) Stiedering 1, 83253 Rimsting Telefon 08051 / 6901 - 0, eMail info@azv-chiemsee.de Kontakt & Betreuung: Marlene Berger-Stöckl, Umwelbeauftragte www.chiemseeagenda.de , www.azv-chiemsee.de www.naturerlebnis-chiemsee.de © 2011 / 2. Auflage
Gestaltung / Illustration:	Katrin Stiebler / Lehrkraft in Prien
Fachliche Mitwirkung:	Carsten Voigt / Übersee Hannes Krauss / Gebietsbetreuer Chiemsee
Erfassung, Schlusslayout, Druckaufbereitung:	Claus Linke / Chiemseeagenda - Arbeitskreis Verkehr
Produktion:	Marion Heinisch / AZV Stiedering



Turm Irschener Winkel



Hütte an der Prienmündung



Turm Ganszipfel



Turm Seebuck



Plattform Chieming



Aussichtsturm Hagenau



Turm Hirschauer Bucht



Turm Lachsgang

Am Chiemsee gibt es vielfältige Lebensräume mit einer reichhaltigen Tier- und Pflanzenwelt. Besonders interessant zu beobachten ist die Vogelwelt, da der Chiemsee zum einen Heimat für viele Brutvögel ist, zum andern Rast- und Nahrungsplatz für viele durchziehende Arten (Durchzügler). Für weitere Arten bietet der Chiemsee zu bestimmten Jahreszeiten ein Quartier (Winter- oder Sommergäste). Der Chiemsee unterliegt deshalb besonderen Bestimmungen als bedeutendes Vogelschutzgebiet.

Rund um den See gibt es eine Reihe von Aussichtskanzeln an sehenswerten Stellen, auf denen man die Vogelwelt sehr gut beobachten kann. Sie sind in der linken Spalte abgebildet.



An fast allen Beobachtungsstationen finden ganzjährig Vogelführungen unter Anleitung von Vogelkundlern statt (Ferngläser sind vorhanden). Die regelmäßigen Führungen (meist am Wochenende) sind kostenfrei. Wir beobachten etwa eine Stunde und richten uns nach den Beobachtungsbedingungen. Es ist keine Anmeldung erforderlich.

Für Schulklassen und Gruppen gibt es nach Vereinbarung jederzeit Sonderführungen, die kostenpflichtig sind. Die spielerisch aufbereiteten Sonderführungen dauern etwa 2 Stunden.

Chiemsee-Alpenland Infocenter • 83233 Bernau - Felden
Tel. 08051 / 96 555 0 • www.chiemsee-alpenland.de

Chiemgau Tourismus e.V. • 83278 Traunstein
Tel. 0861 / 90 95 90 0 • www.chiemgau-tourismus.de

Tourist-Informationen am Chiemsee

Hannes Krauss (Gebietsbetreuer Chiemsee)
Tel.: 0861 / 58 298 • gebietsbetreuer@chiemseegebiet.de

Carsten Voigt (Sprecher der Vogelführer)
Tel.: 08642 / 596 969 • naturerlebnis@voigt-uebersee.de





Geführte Natur-Erlebnistouren am Chiemsee

Aus dem Gewässerentwicklungsplan Chiemsee gingen die Naturführungen "Der Natur auf der Spur" hervor. Ausgebildete und erfahrene NaturführerInnen garantieren die fachkundige Leitung der Erlebnistouren und ermöglichen es den SchülernInnen, die Zusammenhänge in der Natur durch Sehen, Anfassen und Erleben zwanglos zu begreifen.

Lehrkräfte können bei den einzelnen Führungen Schwerpunkte wählen. Die Inhalte werden altersgruppengerecht behandelt, dem jeweiligen Kenntnisstand der Schüler angepasst und auch, sofern möglich, an schulnahen Standorten durchgeführt.



Alle angebotenen Naturführungen enthalten neben besonderen Schwerpunkten folgende Themen:
Ökologie/Ökonomie • Mensch/Natur • Verlandung des Sees • Kulturgeschichte

Info: www.naturerlebnis-chiemsee.de/dnads **Anmeldung & Faltblatt:** Touristinformationen am Chiemsee



Chiemsee Naturführer

im Verein der Natur- und LandschaftsführerInnen Inn - Salzach e.V.

Kontakt: Jürgen Pohl, Tel.: 08051 968718, Mobil 0170 688 5299

