



WBF

Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung • Gemeinnützige Gesellschaft mbH
Holzdamm 34 • D-20099 Hamburg • Tel. (040) 68 71 61 • Fax (040) 68 72 04
office@wbf-medien.de • www.wbf-medien.de

Verleihnummer der Bildstelle

Unterrichtsblatt zu der didaktischen DVD

Das Vogeljahr

Wie leben die Vögel im Rhythmus der Jahreszeiten?



**Unterrichtsfilm, ca. 16 Minuten,
Filmsequenzen, umfangreiches Zusatzmaterial und Arbeitsblätter**

Adressatengruppen

Alle Schulen ab 4. Schuljahr,
Jugend- und Erwachsenenbildung

Unterrichtsfächer

Heimat- und Sachunterricht,
Biologie

Kurzbeschreibung des Films

Das Leben unserer Vögel ist in großem Maße von den Jahreszeiten geprägt. Bestimmte Vögel bleiben das ganze Jahr über bei uns. Im Winter können wir beobachten, wie sie der Kälte und dem Nahrungsmangel trotzen. Im Frühjahr kehren die Vögel, die den Winter im Süden verbracht haben, zu uns zurück. Beeindruckende Aufnahmen zeigen Vögel bei der Balz, der Brut und der Jungenaufzucht. Jetzt gibt es für alle genügend Futter - genauso wie im Sommer, wo wir das Verhalten der Jungvögel gut beobachten können. Im Herbst sammeln sich bestimmte Vögel in Schwärmen, um gemeinsam in den Süden zu ziehen. Die Vögel, die bei uns bleiben, müssen wieder mit den harten winterlichen Bedingungen zurechtkommen. Das Vogeljahr beginnt von Neuem.

Kompetenzerwerb

Die Schülerinnen und Schüler beobachten den Lebensrhythmus bestimmter Vogelarten im Jahreslauf. Sie beschreiben und vergleichen die Lebensbedingungen der Vögel im Winter, im Frühling, im Sommer und im Herbst. Sie berichten, wie sich diese Vögel in besonderer Weise an die Jahreszeiten angepasst haben. Sie erfahren, dass Vögel, die das ganze Jahr über bei uns bleiben, beim Wechsel der Jahreszeiten ihre Lebensweise umstellen. Sie erkennen, dass uns Zugvögel im Herbst verlassen und im Frühjahr wiederkommen. Darüber hinaus kommen sie zu der Erkenntnis, dass das Vogeljahr immer wieder von Neuem beginnt.

Verleih in Deutschland: WBF-Unterrichtsmedien können bei den Landes-, Stadt- und Kreisbildstellen sowie den Medienzentren entliehen werden.

Verleih in Österreich: WBF-Unterrichtsmedien können bei den Landesbildstellen, Landesschulmedienstellen sowie Bildungsinstituten entliehen werden.

Weitere Verleihstellen in der Schweiz, in Liechtenstein und Südtirol.

Inhaltsverzeichnis

• Hilfe für den Benutzer	S. 2	• Inhalt des Films	S. 6
• Informationen zum Unterrichtsplaner der WBF-DVD Premium plus	S. 3	• Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms	S. 7
• Informationen zu den interaktiven Arbeitsblättern	S. 3	• Ergänzende Informationen	S. 11
• Struktur der WBF-DVD	S. 4	• Übersicht über die Materialien	S. 13
• Einsatzmöglichkeiten nach den Lehrplänen (eine Auswahl)	S. 5	• Didaktische Merkmale der WBF-DVD	S. 15
• Vorbemerkungen zum Vogeljahr	S. 5	• Anregungen für den Unterricht: Einsatz der gesamten WBF-DVD	S. 15

Hilfe für den Benutzer

Die WBF-DVD Premium plus besteht aus einem **DVD-Video-Teil**, den Sie auf Ihrem DVD-Player oder über die DVD-Software Ihres PC abspielen können, und aus einem **DVD-ROM-Teil**, den Sie über das DVD-Laufwerk Ihres PC aufrufen können.

DVD-Video-Teil

In Ihrem DVD-Player wird der DVD-Video-Teil automatisch gestartet.

Hauptfilm starten: Der WBF-Unterrichtsfilm läuft ohne Unterbrechung ab.

Schwerpunkte: Der WBF-Unterrichtsfilm ist in Filmsequenzen (= Schwerpunkte) unterteilt. Jeder Sequenz sind Problemstellungen zugeordnet, die mithilfe des filmischen Inhalts und der Materialien erarbeitet werden können. Die Schwerpunkte, Problemstellungen und Materialien sind durchnummeriert (siehe S. 4 und 13 - 14).

DVD-ROM-Teil

Der Aufbau des **DVD-ROM-Teils** wird durch die Menüleiste am linken Bildrand gegliedert. Sie ermöglicht ein komfortables Navigieren. Wie im DVD-Video-Teil sind auch hier Unterrichtsfilm, Filmsequenzen und Filmclips direkt abspielbar.

WBF Filmothek: Alle Filme können über die WBF Filmothek gestartet werden. Die WBF Filmothek öffnet sich als eigene Anwendung in einem neuen Fenster, das Menü des DVD-ROM-Teils bleibt im Hintergrund aktiv.

Materialienbox: Hier finden Sie weiterführende Materialien, die sich durch Anklicken des Vorschau Fensters als PDF-Datei öffnen. Alle Materialien können als PDF- oder Word-Datei ausgedruckt werden. Die **Arbeitsaufträge**, die zu allen Materialien angeboten werden, können wahlweise direkt mit dem einzelnen Material geöffnet werden.

Zur Unterstützung der **Binnendifferenzierung** sind die Arbeitsaufträge und die Arbeitsblätter in die folgenden drei Schwierigkeitsgrade unterteilt:



Die Filmsequenzen und die Filmclips sind auch über die Materialienbox abspielbar. Zusätzlich können hier die Sprechertexte und die **Arbeitsaufträge zu den Filmen** aufgerufen werden. Der in der Materialienbox enthaltene **Unterrichtsplaner** ermöglicht den komfortablen Einsatz eines individuellen Unterrichtskonzeptes (siehe S. 3).

Arbeitsblätter interaktiv: Zusätzlich zu den herkömmlichen Arbeitsblättern finden Sie hier eine Auswahl von vier interaktiven Arbeitsblättern (siehe S. 3).

Bildungsstandards/Lehrplanbezüge: Die PDF-Dokumente informieren über die Bezüge zu den Bildungsstandards und zu den Lehrplänen der Bundesländer.

Infothek: Hier finden Sie eine Übersicht über die Materialien, das didaktische Unterrichtsblatt, Internet-Links mit weiterführenden Informationen zum Thema, eine Sammlung aller Arbeitsblätter mit und ohne Lösungen, Arbeitsaufträge für alle Materialien und alle Sprechertexte. Alle Dokumente liegen als PDF- und/oder Word-Datei vor.

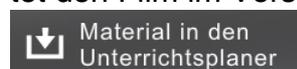
Unter **Service** finden Sie u. a. Informationen zu weiteren WBF-Produktionen.

Informationen zum Unterrichtsplaner der WBF-DVD Premium plus

Der Unterrichtsplaner ermöglicht ein schnelles und einfaches Abrufen von zuvor ausgewählten Arbeitsmaterialien. Individuell erstellte Unterrichtskonzepte lassen sich so sehr komfortabel umsetzen. Der Unterrichtsplaner ist Bestandteil der Materialienbox.

Vor dem Unterricht: Sie können die gewünschten Arbeitsmaterialien auf folgendem Weg zusammenstellen:

Öffnen Sie den Menüpunkt „*Materialienbox*“ und wählen Sie einen Schwerpunkt aus. Auf der Ebene der Problemstellungen können Sie zunächst die entsprechende Filmsequenz in Ihren Unterrichtsplaner übernehmen. Ein Klick auf die Filmsequenz startet den Film im Vorschaufenster. Gleichzeitig erscheint darüber der Button:



Klicken Sie den Button an, wird das Material in den Unterrichtsplaner aufgenommen. Mit der gleichen Vorgehensweise können Sie nach Aufruf der Problemstellungen die Materialien Ihrer Wahl, z. B. Filmclips, Schaubilder und Arbeitsblätter, in Ihren Unterrichtsplaner übernehmen.

Den Inhalt Ihres Unterrichtsplaners können Sie sich über den Button:



anzeigen lassen. Ferner lassen sich hier die Materialien sortieren oder wieder aus dem Unterrichtsplaner löschen.

Klicken Sie den Button  unterhalb Ihrer ausgewählten Materialien an, öffnen sich die Dokumente oder Filme in einem separaten Vorschaufenster in der von Ihnen angelegten Reihenfolge.



Die Auswahl Ihrer Materialien können Sie über „*Speichern*“ in der Funktionsleiste auf einen beliebigen Datenträger (z. B. USB-Stick) sichern und zu einem späteren Zeitpunkt im Unterricht aufrufen. (Wichtig: Gespeichert wird nur das Verzeichnis der Materialien.)

Während des Unterrichts: Starten Sie die Materialienbox. Wenn Sie den Button „*Unterrichtsplaner ansehen*“ anklicken, können Sie über „*Öffnen*“ Ihre gespeicherte Materialauswahl wieder aufrufen. Die Materialien werden angezeigt und können über „*Planer starten*“ in der gespeicherten Reihenfolge abgerufen werden.

Informationen zu den interaktiven Arbeitsblättern



Die WBF-DVD Premium plus bietet Ihnen zusätzlich zu den bisherigen didaktisch aufbereiteten Materialien eine Auswahl von **vier interaktiven Arbeitsblättern**. Sie können diese Arbeitsblätter direkt über das Hauptmenü anwählen oder sie über die Schwerpunkte und Problemstellungen aufrufen. Im Hauptmenü liegen die interaktiven Arbeitsblätter im PDF-Format oder als **whiteboardgeeignete Datei** vor. Auf der Ebene der Problemstellungen befinden sich darüber hinaus die herkömmlichen Versionen der Arbeitsblätter im Word- und PDF-Format mit Lösungen. Ferner können Sie über den Explorer im Ordner *Materialien* die **Arbeitsblätter mit (Lehrer) und ohne (Schüler) Lösungen** aufrufen. Für die interaktiven Arbeitsblätter im PDF-Format benötigen Sie den Acrobat Reader ab Version 9.

Struktur der WBF-DVD

Unterrichtsfilm: Das Vogeljahr Wie leben die Vögel im Rhythmus der Jahreszeiten?	
1. Schwerpunkt: Der Winter	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (3:17 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 13)	
1.1	Wie überstehen die Vögel die kalte Winterzeit?
2. Schwerpunkt: Der Frühling	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (7:01 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 13/14)	
2.1	Wie verändert der Frühling das Leben der Vögel?
2.2	Wie sieht das Vogelleben während der Brutzeit aus?
3. Schwerpunkt: Der Sommer	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (3:06 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 14)	
3.1	Wie leben die Vögel im Sommer?
4. Schwerpunkt: Der Herbst	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (2:34 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 14)	
4.1	Wie ändert sich das Vogelleben im Herbst?

Einsatzmöglichkeiten nach den Lehrplänen (eine Auswahl)

- Wir erkunden die Lebensweise von Vögeln zu unterschiedlichen Jahreszeiten.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen Veränderungen in der Natur über längere Zeiträume.
- Wie überwintern die Vögel in Mitteleuropa?
- Wir beobachten die Ankunft und die Abreise ausgewählter Zugvögel.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen jahreszeitlich bedingte Verhaltensweisen ausgewählter Vögel: Gesang, Revierbildung, Brutpflege, Verhalten von Jungvögeln.
- Welche Futterquellen stehen Vögeln im Laufe eines Jahres zur Verfügung?
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Anpassung der heimischen Vögel an ihre Lebensbedingungen.

Vorbemerkungen zum Vogeljahr

Schon im zeitigen Frühjahr beginnen die Vögel ihre Lebensweise zu verändern. Die warme Periode des Jahres wird von ihnen ganz anders genutzt als der Winter.

Kaum ein Vogel bekommt im Winter Nachwuchs. Eine Ausnahme bilden die Kreuzschnäbel, die zu jeder Jahreszeit brütend angetroffen werden können; vorwiegend nutzen sie aber die letzten Wintermonate zur Fortpflanzung. Bereits ab Februar brüten beispielsweise auch die Kolkraben und die Saatkrähen; selbst Schneestürme können sie nicht davon abhalten. Die meisten anderen Vogelarten beginnen jedoch mit ihrer Brut erst Ende März, im April oder manchmal noch etwas später.

Viele Zugvögel sind dann auch schon aus dem Süden zurückgekehrt. Ihnen bleibt in der Regel weniger Zeit für die Fortpflanzung als den Vögeln, die das ganze Jahr über bei uns bleiben. Das betrifft insbesondere Arten, die erst recht spät im Frühjahr bei uns eintreffen bzw. als Erste im Spätsommer wieder fortziehen. Insgesamt erstreckt sich bei uns in Mitteleuropa die Periode, in der die Mehrzahl der Vogelarten brütet, von März/April bis in den August. Im Juni ist der Höhepunkt der Fortpflanzungsperiode bereits überschritten.

Manche Vogelarten - häufig sind es die größeren - haben eine besonders lange Fortpflanzungszeit. Sie bekommen meistens nur einmal im Jahr Junge. Viele Arten ziehen jedes Jahr zweimal Jungvögel auf. Arten wie beispielsweise die in unseren Städten lebenden Amseln können auch bis zu drei- oder viermal im Jahr brüten.

Der Erfolg bei der Fortpflanzung kann von vielen Faktoren abhängen; Nahrungsangebot und Witterungsbedingungen spielen jedoch eine entscheidende Rolle. Bei einigen Meisenarten beispielsweise hängt der Erfolg bei der Fortpflanzung aber auch von speziellen Futterraupen ab, die genau zum Zeitpunkt der Jungenaufzucht geschlüpft sein müssen.

Im Juli verstummt nach und nach das Vogelkonzert. Jetzt ist die Gesamtzahl der Vögel höher als im Frühling, da viele Jungvögel bereits geschlüpft bzw. ausgeflogen sind. Die Jungen vieler Arten schwärmen jetzt zusammen mit den Eltern umher.

Ab Juli setzt auch die Mauser der Vögel ein; ihr Gefieder wird nun erneuert. Im August bereiten sich die ersten Vögel schon wieder auf den Zug nach Süden vor. Jetzt können auch noch einmal neue Futterquellen genutzt werden; unterschiedliche Früchte sind nun reif. Schon bald werden uns die ersten Zugvögel verlassen.

Inhalt des Films

Das Vogelleben ist eng verknüpft mit den jahreszeitlichen Veränderungen, die wir in der Natur beobachten können. Beeindruckende Aufnahmen zeigen, wie sich ausgewählte Vogelarten an den Jahresrhythmus angepasst haben.

Es ist Winter, alles ist verschneit. Ein Rotkehlchen hat sein Gefieder aufgeplustert; so schützt es sich vor Kälte. Für Bergfinken und andere Wintergäste aus dem Norden ist das Klima bei uns noch einigermaßen erträglich. Vögel, die das ganze Jahr über bei uns bleiben - wie zum Beispiel Stadtamseln - haben im Vergleich zum Sommer ihre Lebensweise umgestellt. In kalten Wintern finden die Tiere häufig an Futterhäuschen Nahrung. Viele Seen sind jetzt fast zugefroren. An den wenigen noch offenen Wasserstellen drängen sich viele Vögel; dort, wo kein Eis ist, können sie noch Nahrung finden. Bestimmte Arten wie Reiherenten und Gänsesäger, die man sonst nur in der freien Natur sieht, trifft man jetzt auch in den Städten an. Der Frühling steht nun kurz bevor; die Tage werden schon länger.

Zu dieser Zeit - im März - kann man schon Kraniche beim Balztanz beobachten. Sie gehören zu den ersten Zugvögeln, die zu uns zurückkehren. Nach und nach kehren auch viele Singvögel, die im Herbst nach Süden gezogen waren, zu uns zurück - wie der Zilpzalp und die Rauchschnalbe. Etwas später trifft der Gartenrotschwanz bei uns ein. Jede Art beginnt zu einem bestimmten Zeitpunkt mit dem Gesang. Auch Grünfink und Goldammer, die den ganzen Winter bei uns verbracht haben, besiedeln jetzt ihr Brutrevier. Wenn die Bäume zu blühen anfangen, hört man ein vielstimmiges Vogelkonzert. Zu dieser Zeit besetzen auch die Amseln ihre Reviere; dabei kann es zu erbitterten Kämpfen zwischen den Amselmännchen kommen. Die Amselweibchen beginnen jetzt zügig mit der Brut. Die Brutdauer beträgt 13 bis 14 Tage. Beim Weißstorch dagegen ist die Brutdauer wesentlich länger. Störche brüten deswegen nur einmal im Jahr, während Amseln mehrere Bruten haben können. An der Nordsee treffen wir um diese Zeit auf Seeschnalben. Anders als der Weißstorch brüten sie in Kolonien. Für alle Vögel ist jetzt zur Brutsaison ausreichend Nahrung vorhanden.

Im Laufe des Sommers verstummt nach und nach das Vogelkonzert, das wir aus dem Frühjahr kennen. Jetzt kann man viele Jungvögel beobachten, zum Beispiel junge Krähen, die schon fast selbstständig sind, aber gelegentlich noch gefüttert werden. Eine junge Elster erkundet die Umgebung. Wenn die Kirschen reif sind, gibt es für viele Vögel reichlich Nahrung. Junge Stare, die sich zu Gruppen zusammengeschlossen haben, schwärmen jetzt umher; gemeinsam gehen sie auf Nahrungssuche. Auf einer Wiese picken sie nach Insekten, Regenwürmern und kleinen Schnecken.

Es ist Herbst geworden, die Tage werden jetzt kürzer. Viele Vögel, die den Winter nicht bei uns verbringen, sammeln sich jetzt in großen Schwärmen, zum Beispiel Stare; ein Großteil von ihnen wird den Winter im Mittelmeerraum verbringen. Auch die Schnalben sammeln sich an bestimmten Plätzen. Viele von ihnen fliegen sogar bis Südafrika und überwintern dort. Zu dieser Zeit kann man oft Wildgänse am Himmel beobachten; ihr Flugbild sieht aus wie eine riesige geschwungene Eins. Auch sie sind auf dem Weg in den Süden, wo sie leichter Nahrung finden. Während viele Vögel uns verlassen, kommen andere zu uns, wie zum Beispiel der Raufußbussard. Sein Brutgebiet hat er im hohen Norden, den Winter verbringt er bei uns. Langsam nähern wir uns dem Spätherbst. Noch haben die Vögel keine Schwierigkeiten, Nahrung zu finden. Doch einige Wochen später sieht die Landschaft ganz anders aus, es hat geschneit. Die Vögel, die bei uns geblieben sind, kommen in der Regel mit diesen Bedingungen gut zurecht. Das Vogeljahr beginnt von Neuem.

Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms

Frei lebende Vögel müssen mit den Umweltbedingungen zurechtkommen, die in der Natur zu einer bestimmten Jahreszeit herrschen. Ein knappes Nahrungsangebot oder sehr ungünstige Witterungsverhältnisse können im Extremfall den Bestand gewisser Vogelarten reduzieren. Vögel ändern deswegen ihre Lebensweise im Verlauf eines Jahres und passen sich den vorhandenen Witterungsbedingungen an. Die Schülerinnen und Schüler sollen durch die Unterrichtseinheit den Lebensrhythmus bestimmter Vogelarten im Jahresverlauf kennenlernen.

Thema der Unterrichtseinheit:	Das Vogeljahr Wie leben die Vögel im Rhythmus der Jahreszeiten?
--------------------------------------	--

Kompetenzerwerb

Die Schülerinnen und Schüler

- beobachten, dass viele Vogelarten im Winter den ungünstigen Witterungsbedingungen ausweichen und weiter nach Süden ziehen, während andere Arten aus dem Norden zu uns kommen.
- berichten, dass die bei uns verbliebenen Arten besondere Verhaltensweisen entwickelt haben, um Kälte und Nahrungsmangel zu trotzen.
- erfahren, dass bei Schnee und Kälte das Futter knapper wird, Vögel aber dahin fliegen, wo Nahrung noch erreichbar ist.
- berichten, dass die meisten Vogelarten mit der Balz, der Revierbildung und dem Nestbau erst im März oder sogar noch etwas später beginnen.
- erkennen, dass gewisse Vogelarten aufgrund der langen Entwicklungsdauer ihrer Eier bzw. Nestlinge nur einmal im Jahr brüten, während bei anderen Arten weitere Bruten zu beobachten sind.
- erfahren, dass unter Normalbedingungen das Nahrungsangebot zur Brutzeit auch für größere Vogelkolonien meist ausreichend ist.
- beobachten, dass im Laufe des Sommers der Gesang und das Fortpflanzungsverhalten unserer Vögel in den Hintergrund treten und es jetzt für sie darauf ankommt, den bereits flüggen Nachwuchs zu betreuen.
- schildern, dass sich ab dem Spätsommer viele Arten zu großen Schwärmen sammeln, um anschließend Richtung Süden zu ziehen.
- erkennen, dass bis in den Herbst hinein noch gute Nahrungsbedingungen für die Vögel herrschen, die bei uns bleiben.
- beobachten, dass bei einem plötzlichen Wintereinbruch für die Vögel sehr schnell kargere Zeiten beginnen.

Einstieg

Als Einstieg zeigt die Lehrkraft den Schülerinnen und Schülern das Bild eines betelnden Jungvogels. Es wird die Frage gestellt, zu welcher Jahreszeit das Bild vermutlich aufgenommen wurde. Je nachdem, ob die Schülerinnen und Schüler auf dem Land oder in der Stadt wohnen, ob sie in einem Haus mit Garten wohnen oder nicht, werden die Antworten unterschiedlich ausfallen. Anschließend schreibt die Lehrkraft das Thema der Unterrichtseinheit an die Tafel oder auf das Whiteboard.

Vor der Filmvorführung teilt die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler in vier Lerngruppen ein. Um die Beobachtungsgabe und die Konzentration der Schülerinnen und Schüler zu fördern, erhält jede Lerngruppe vor der Filmvorführung Beobachtungs- und Arbeitsaufträge. Abhängig von der Methodenkompetenz der Schülerinnen und Schüler (Erfahrung mit Gruppenarbeit) und der Sachkompetenz können die Arbeitsaufträge auch geschlossen an den Klassenverband verteilt werden.

Zur Unterstützung der Binnendifferenzierung sind die Aufgaben in drei Schwierigkeitsgrade unterteilt:

leicht, mittel und schwer.

Erste Lerngruppe: Der Winter

- 1. Berichte, wie sich das Rotkehlchen vor Kälte schützt.
- 2. Nenne zwei Vogelarten, die nur den Winter bei uns verbringen.
- 3. Schildere, was die Meise und was die Amsel frisst.
- 4. Erkläre, warum für die Vögel in der Stadt gute Nahrungsbedingungen herrschen.
- 5. Erläutere, warum man manchmal in besonders harten Wintern auf Gewässern in der Stadt Vögel antrifft, die sonst nicht so häufig in unseren Siedlungen vorkommen.

Zweite Lerngruppe: Der Frühling

- 1. Beschreibe das Verhalten der Kraniche zur Zeit ihrer Rückkehr.
- 2. Nenne drei Singvogelarten, die im März und April zu uns zurückkehren.
- 3. Berichte, welche Vogelart keine Nester hat, sondern auf dem Boden brütet.
- 4. Erkläre, welche Bedeutung die Kämpfe der Amselmännchen haben.
- 5. Vergleiche das Brutverhalten von Amsel und Weißstorch und stelle deine Ergebnisse vor.

Dritte Lerngruppe: Der Sommer

- 1. Berichte, was man im Sommer nicht mehr hört, und nenne den Grund dafür.
- 2. Schildere, wie sich die junge Krähe verhält.
- 3. Berichte, wie sich die Vogeleltern ihrem Nachwuchs gegenüber verhalten.
- 4. Beschreibe die Nahrungsbedingungen für die Vögel im Sommer.
- 5. Schildere, was die Stare alles fressen.

Vierte Lerngruppe: Der Herbst

- 1. Nenne drei Vogelarten, die uns im Herbst verlassen.
- 2. Berichte, wo diese Vögel den Winter verbringen.
- 3. Beschreibe das Bild, das sich am Himmel abzeichnet, wenn bestimmte Zugvögel nach Süden ziehen.
- 4. Erkläre, warum der Raufußbussard im Herbst zu uns kommt und den Winter bei uns verbringt.
- 5. Erkläre, warum Zugvögel nach Süden ziehen.

Nach der Filmvorführung äußern die Schülerinnen und Schüler zunächst spontan ihre Eindrücke und berichten, was ihnen besonders aufgefallen ist. Anschließend bearbeiten die Gruppen ihre jeweiligen Beobachtungs- und Arbeitsaufträge. Die einzelnen Gruppen stellen ihre Ergebnisse der gesamten Klasse vor. Eventuell unvollständige oder falsche Antworten werden mithilfe der Lehrkraft im Unterrichtsgespräch ergänzt oder korrigiert. Aus den richtigen Ergebnissen entsteht im Verlauf der Unterrichtseinheit ein Tafelbild zum Vogeljahr.

Mögliches Tafelbild: Das Vogeljahr

Vögel im Winter

- Das Rotkehlchen plustert sein Gefieder auf.
- Bergfink und Wacholderdrossel sind nur im Winter bei uns.
- Die Meise sucht nach Insekten unter der Rinde, die Amsel frisst heruntergefallene und liegen gebliebene Früchte.
 - Menschen hängen Meisenknödel auf, streuen Futter ins Vogelhäuschen.
 - In der Stadt ist es wärmer, die Gewässer frieren dort nicht so schnell zu, die Vögel finden hier eher Nahrung.

Vögel im Frühling

- Die Kraniche führen einen Balztanz auf, springen immer wieder hoch.
 - Zilpzalp, Rauchschnalbe, Gartenrotschwanz
 - Seeschwalben haben keine Nester, sondern brüten am Boden.
- Die Amselmännchen kämpfen um Reviere. Wenn sie ein Revier eingenommen haben, zeigen sie das durch einen bestimmten Gesang an.
 - Die Brutdauer bei der Amsel beträgt 13 bis 14 Tage, beim Weißstorch ist sie wesentlich länger (25 bis 38 Tage). Die Amsel hat in der Regel mehrere Bruten pro Jahr, der Weißstorch brütet dagegen nur einmal. An der Fütterung beteiligen sich sowohl bei der Amsel als auch beim Storch Männchen und Weibchen.

Vögel im Sommer

- Im Sommer verstummt das Vogelkonzert, denn die Zeit der Balz ist vorbei.
- Die junge Krähe hält sich noch in der Nähe der Mutter auf und bittelt um Futter.
- Die Eltern beschützen ihren Nachwuchs, der jetzt eifrig die Umgebung erkundet.
 - Die Vögel finden jetzt reichlich Nahrung, z. B. sind die ersten Kirschen reif.
 - Die Stare fressen Insekten, Regenwürmer, kleine Schnecken (und Kirschen).

Vögel im Herbst

- Stare, Schwalben, Graugänse
- Diese Vögel verbringen den Winter im Süden, z. B. die Stare im Mittelmeerraum, die Schwalben fliegen sogar bis nach Südafrika.
 - Das Flugbild der Graugänse sieht aus wie eine riesige geschwungene Eins.
- Der Raufußbussard hat sein Brutgebiet im hohen Norden, den Winter verbringt er bei uns, wo es wärmer ist und er noch Nahrung findet.
- Die Zugvögel fliegen nach Süden, weil sie bei uns im Winter nicht mehr genügend geeignete Nahrung finden.

Name:

Klasse:

Arbeitsblatt: Alle Vögel sind schon da

In dieser Buchstabensuppe haben sich die folgenden 10 Vogelnamen versteckt - waagrecht und senkrecht. Achtung: Zwei der Begriffe sind rückwärts geschrieben.

Suche die Wörter und markiere sie mit einem bunten Stift.

Rabe - Dompfaff - Sperling - Buchfink - Elster -
Blaumeise - Amsel - Storch - Ente - Taube



D	J	U	E	T	V	L	O	V	A	G	H	O	I	S
A	B	L	A	U	M	E	I	S	E	B	I	L	U	N
S	I	N	V	O	C	H	T	E	D	G	A	L	T	E
T	R	A	N	S	I	A	G	O	R	T	E	L	A	V
S	C	H	R	D	O	M	P	F	A	F	F	I	B	M
P	U	S	R	T	E	S	X	A	B	A	L	O	P	T
E	B	U	E	M	I	E	N	U	E	T	G	O	H	K
R	O	T	T	H	A	L	T	E	R	U	K	L	V	A
L	U	P	S	T	W	I	M	B	T	E	R	N	I	Z
I	N	T	L	A	R	B	B	U	C	H	F	I	N	K
N	O	B	E	L	I	N	W	A	S	U	P	C	K	L
G	S	T	U	V	K	J	E	T	O	A	C	H	J	I
A	U	L	T	V	O	B	N	U	T	K	L	N	E	M
B	G	H	P	E	I	S	T	O	R	C	H	U	N	O
G	H	N	I	A	T	H	E	R	T	I	O	L	V	G

Quelle: WBF 2013 und Grafik nach: © IMSI MasterClips/MasterPhotos, 1997, CA, USA

Lösung zum Arbeitsblatt auf Seite 10:

D	J	U	E	T	V	L	O	V	A	G	H	O	I	S
A	B	L	A	U	M	E	I	S	E	B	I	L	U	N
S	I	N	V	O	C	H	T	E	D	G	A	L	T	E
T	R	A	N	S	I	A	G	O	R	T	E	L	A	V
S	C	H	R	D	O	M	P	F	A	F	F	I	B	M
P	U	S	R	T	E	S	X	A	B	A	L	O	P	T
E	B	U	E	M	I	E	N	U	E	T	G	O	H	K
R	O	T	T	H	A	L	T	E	R	U	K	L	V	A
L	U	P	S	T	W	I	M	B	T	E	R	N	I	Z
I	N	T	L	A	R	B	B	U	C	H	F	I	N	K
N	O	B	E	L	I	N	W	A	S	U	P	C	K	L
G	S	T	U	V	K	J	E	T	O	A	C	H	J	I
A	U	L	T	V	O	B	N	U	T	K	L	N	E	M
B	G	H	P	E	I	S	T	O	R	C	H	U	N	O
G	H	N	I	A	T	H	E	R	T	I	O	L	V	G

Ergänzende Informationen

Arten des Vogelzuges

Im Frühling kann man viele Vögel, die im Winter nicht bei uns waren, beobachten. Ende des Sommers oder im Herbst verlassen sie uns wieder und ziehen nach Süden. Vögel, die auf diese Weise mehr oder weniger große Strecken zurücklegen, bezeichnet man als *Zugvögel*. Sie wechseln üblicherweise zwischen einem Winter- und einem Sommerquartier. Es gibt Vögel, die extrem weite Strecken auf ihrem Zug zurücklegen; die Arten, die in Gebiete vordringen, die mehr als 4 000 Kilometer von uns entfernt liegen, bezeichnet man als *Langstreckenzieher*. So fliegen z. B. Rauchschwalben bis nach Südafrika. Vögel, die auf ihrem Zug in der Regel weniger als 2 000 Kilometer ziehen, bezeichnet man als *Kurzstreckenzieher*.

Es gibt aber auch Vögel, die in den Übergangszeiten kleinere Wanderungen unternehmen. Als *Strichvögel* bezeichnet man diejenigen Arten, die in der kalten Jahresperiode ihr Brutgebiet verlassen, aber prinzipiell in unseren Breiten bleiben. Wenn es sehr kalt ist, ziehen sie in einen anderen Landstrich. Arten, die im Winter bei uns verweilen und sehr ortstreu sind, werden *Standvögel* genannt. In manchen Fällen wandert nur ein Teil der Gesamtpopulation einer Vogelart (z. B. ein bestimmtes Geschlecht oder eine bestimmte regionale Gruppe) aus dem sommerlichen Quartier ab. So bleiben sehr viele schwedische Buchfinkenmännchen während des Winters in ihrer Heimat. Die meisten Weibchen und wenige Männchen überwintern weiter südlich, beispielsweise bei uns in Deutschland. Solche Vögel nennt man *Teilzieher*.

Wintergäste, Durchzügler und verirrte Vögel

Oft kommen Wintergäste aus dem Norden zu uns. Sie können hier die kalte Jahreszeit besser überstehen. Ein solcher Wintergast ist auch die im Film gezeigte Wacholderdrossel. Sie brütete ehemals in der Taiga und in nordischen Mooren. Heute hat sie ihr Brutgebiet nach Süden verlagert und besiedelt auch Gebiete in unseren Breiten. Die bei uns nistenden Vögel ziehen im Oktober und November bis in den Mittelmeerraum. Schwärme, die wir hier bei uns während des Winters antreffen, kommen hingegen aus dem Norden. Während der Zugzeiten sieht man in Mitteleuropa auch häufig Durchzügler. Sie verbleiben für einige Zeit an bestimmten Rastplätzen, um zu fressen, sich auszuruhen oder auf günstige Witterungsbedingungen zu warten. Dann ziehen sie weiter nach Süden oder nach Norden. Manchmal verirren sich auch Vogelarten nach Mitteleuropa, die normalerweise nicht bei uns vorkommen. So können beispielsweise durch Wetterunbilden Vögel weit von ihrem eigentlichen Zugkurs abdriften. Sogar Vogelarten aus Nordamerika werden manchmal durch stürmische Winde zu uns getragen. Die Chancen, in ihre alte Heimat zurückzukehren, sind für sie sehr gering.

Abreisezeit und Ankunft der Zugvögel

Die Abreisezeit der Vögel ist artspezifisch. Vögel wie der Mauersegler ziehen relativ früh fort. Denn Mauersegler sind in großem Maße auf fliegende Insekten angewiesen, die es später nicht mehr in genügendem Maße gibt. Durch die Umstellung auf Pflanzenkost können einige Vogelarten ihre Abreise etwas hinauszuziehen. Im Frühjahr beim Rückflug nach Mitteleuropa bleiben manche Vögel dem sich zurückziehenden Winter hart auf den Fersen. Rauchschwalben beispielsweise folgen in Mitteleuropa in etwa der 8,9 °C Isotherme.

Orientierung beim Vogelzug

Zur Orientierung haben viele Vögel einen inneren Kompass. Mit ihm können sie den Neigungswinkel der magnetischen Feldlinien unserer Erde wahrnehmen und auch die Nord-Süd-Richtung erfassen. Vögel sind also in der Lage festzustellen, ob sie genau nach Süden fliegen oder von dieser Flugrichtung abweichen. Weil sie auch den Neigungswinkel der Feldlinien erfassen, „merken sie“, wie weit sie schon geflogen sind. Außerdem können Vögel sich anhand des Sternenhimmels orientieren. Am Tage richten die Vögel sich nach dem Sonnenstand. Ihr Auge registriert ultraviolette Licht. Dadurch wird es den Tieren möglich, die Sonne auch bei bedecktem Himmel zu erkennen. Allerdings wandert die Sonne im Laufe des Tages. Weil Vögel eine „innere Uhr“ besitzen, können sie jedoch auch die Tageszeit schätzen. So ist es ihnen möglich, die Nord-Süd-Richtung mithilfe der Sonne festzulegen.

Übersicht über die Materialien

Ziffern:	1. Schwerpunkt	1.1 Problemstellung	1.1.1 Material
Abkürzungen:	F = Filmclip	T = Text	Sch = Schaubild
	Fo = Foto	K = Karte	Tt = Texttafel
	A = Arbeitsblatt	☞ = interaktiv	

1. Der Winter		
Filmsequenz (3:17 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM		
1.1 Wie überstehen die Vögel die kalte Winterzeit?		
1.1.1 Filmclip: Wovon die Vögel im Winter leben (1:37)	F	DVD-Video + ROM
1.1.2 Standvögel und Strichvögel	Tt	DVD-Video + ROM
1.1.3 Die Wintergäste kommen	K/T	DVD-Video + ROM
1.1.4 Vogelwelt im Winter	Tt	DVD-Video + ROM
1.1.5 Wie die Vögel der Kälte trotzen	Sch/T	DVD-Video + ROM
1.1.6 Winterfeste Wasservögel	Tt	DVD-Video + ROM
1.1.7 Winterfütterung	Tt	DVD-Video + ROM
1.1.8 Seltene Gäste am Futterhaus	Fo/T	DVD-Video + ROM
1.1.9 Arbeitsblatt: Vögel im Winter - ein Lückentext	A	DVD-ROM
1.1.10 Arbeitsblatt: Futter für die Vögel - selbst hergestellt	A	DVD-ROM

2. Der Frühling		
Filmsequenz (7:01 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM		
2.1 Wie verändert der Frühling das Leben der Vögel?		
2.1.1 Filmclip: Die Saatkrähen brüten (0:53)	F	DVD-Video + ROM
2.1.2 Wer zuerst kommt ...	Sch/T	DVD-Video + ROM
2.1.3 Die Kurzstreckenzieher kommen	Sch/T	DVD-Video + ROM
2.1.4 Der Wechsel zum Prachtkleid	Fo/T	DVD-Video + ROM
2.1.5 Die Saatkrähen beginnen mit der Brut	Fo/T	DVD-Video + ROM
2.1.6 Die Langstreckenzieher kommen	Sch/T	DVD-Video + ROM
2.1.7 Arbeitsblatt: Beobachtungen an einem Frühlingstag	A	DVD-ROM
2.1.8 Arbeitsblatt: Alle Vögel sind schon da	A/☞	DVD-ROM
2.2 Wie sieht das Vogelleben während der Brutzeit aus?		
2.2.1 Filmclip: Warum die Singvögel singen (1:59)	F	DVD-Video + ROM
2.2.2 Vogelgesang im Frühling	Tt	DVD-Video + ROM
2.2.3 Die Brutzeit	Tt	DVD-Video + ROM

2.2.4	Die Balz	Fo/T	DVD-Video + ROM
2.2.5	Das Gelege	Tt	DVD-Video + ROM
2.2.6	Eiablage und Brut	Tt	DVD-Video + ROM
2.2.7	Nesthocker und Nestflüchter	Tt	DVD-Video + ROM
2.2.8	Die Jungvögel verlassen ihr Nest	Tt	DVD-Video + ROM
2.2.9	Arbeitsblatt: Dein Wissen über die Brutzeit ist gefragt!	A	DVD-ROM
2.2.10	Arbeitsblatt: Wortschlangen rund um die Brutzeit	A/☞	DVD-ROM

3. Der Sommer

Filmsequenz (3:06 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM

3.1 Wie leben die Vögel im Sommer?

3.1.1	Filmclip: Kleine Amseln werden flügge (1:25)	F	DVD-Video + ROM
3.1.2	Die Jungvögel werden flügge	Fo/T	DVD-Video + ROM
3.1.3	Zeit für die Gefiederpflege	Fo/T	DVD-Video + ROM
3.1.4	Die Mauser	Tt	DVD-Video + ROM
3.1.5	Die Vögel hören auf zu singen	Tt	DVD-Video + ROM
3.1.6	Der Wechsel zum Schlichtkleid	Fo/T	DVD-Video + ROM
3.1.7	Die ersten Zugvögel verlassen ihre Brutgebiete	Tt	DVD-Video + ROM
3.1.8	Arbeitsblatt: Gefieder wechsel dich	A	DVD-ROM
3.1.9	Arbeitsblatt: Gesucht wird ... - zwei Rätsel	A	DVD-ROM

4. Der Herbst

Filmsequenz (2:34 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM

4.1 Wie ändert sich das Vogelleben im Herbst?

4.1.1	Filmclip: Die Wildgänse ziehen in den Süden (1:11)	F	DVD-Video + ROM
4.1.2	Warum die Vögel wegziehen	Tt	DVD-Video + ROM
4.1.3	Kurz- und Langstreckenzieher	K/T	DVD-Video + ROM
4.1.4	Energie sparen auf dem Vogelzug	Tt	DVD-Video + ROM
4.1.5	Vogelschwärme im Herbst	Fo/T	DVD-Video + ROM
4.1.6	Herbstzeit ist Erntezeit	Tt	DVD-Video + ROM
4.1.7	Der Herbstgesang	Tt	DVD-Video + ROM
4.1.8	Die Schwärme der Stare werden größer	Fo/T	DVD-Video + ROM
4.1.9	Arbeitsblatt: Wer bleibt, wer geht, wer kommt?	A/☞	DVD-ROM
4.1.10	Arbeitsblatt: Der Herbst bricht an - ein Rätsel	A/☞	DVD-ROM

Didaktische Merkmale der WBF-DVD

- Der **didaktischen Konzeption** liegen die Bildungsstandards und Lehrpläne zugrunde, wobei Kompetenzen und Operatoren eine zentrale Rolle spielen. Durch die Berücksichtigung der Lernziel-, Problem- und Handlungsorientierung werden entdeckendes Lernen ermöglicht sowie die Sach-, Methoden-, Medien-, Urteils- und Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler gefördert.
- Die DVD ist in **Schwerpunkte** unterteilt, die der Untergliederung des Unterrichtsfilms in Sequenzen entsprechen. Den Schwerpunkten sind **Problemstellungen** zugeordnet, die sich mit den angebotenen Materialien bearbeiten lassen.
- Das **Unterrichtsmaterial** umfasst zahlreiche Quellen wie Filmsequenzen, Fotos, Karten, Texte, Texttafeln und Schaubilder.
- Die **Arbeitsaufträge** ermöglichen den Lerngruppen einen gezielten Zugang zu den Materialien, da die verschiedenen Kompetenzbereiche abgedeckt werden. Die mehrschrittigen Arbeitsaufträge erleichtern die **Binnendifferenzierung**.
- Die **Arbeitsblätter** auf dem DVD-ROM-Teil können als PDF- und als Word-Datei ausgedruckt werden. Sie fördern die selbstständige und handlungsorientierte Erschließung und Bearbeitung einzelner Problemfelder. Zusätzlich ermöglichen **vier interaktive Arbeitsblätter** die Ergebnissicherung am Computer (siehe Seite 3).

Anregungen für den Unterricht: Einsatz der gesamten WBF-DVD

Vor der Filmvorführung: Die Einstiegsphase (s. S. 7) kann auch für den Einsatz der DVD übernommen werden. Anschließend schreibt die Lehrkraft die Beobachtungs- und Arbeitsaufträge an die Tafel oder auf das Whiteboard bzw. verteilt sie an die Schülerinnen und Schüler. Der Unterrichtsfilm wird zunächst als Einheit vorgeführt.

Nach der Filmvorführung: Die Auswertung erfolgt nach den Vorschlägen auf den Seiten 8 und 9. Je nach der zur Verfügung stehenden Zeit und dem Arbeitsverhalten der Klasse kann die weiterführende Erarbeitungsphase arbeitsteilig oder im Klassenverband geschehen. Es bieten sich verschiedene Möglichkeiten an.

1. Möglichkeit: Bearbeitung im Klassenverband

Für eine Bearbeitung im Klassenverband strukturiert die Lehrkraft die Materialien vor. Damit kann der Lernfortschritt dem Leistungsstand der Klasse angepasst werden. Die **Arbeitsaufträge** erleichtern die Erschließung der Materialien.

Ein Beispiel für diese Form der Erarbeitungsphase:

Thema: Vögel im Frühling

○ Berichte, wie der Frühling das Leben der Vögel verändert.

Materialien	DVD-Video-Teil	⇒	2.1.1 - 2.1.6
	DVD-ROM-Teil	⇒	2.1.1 - 2.1.6

⊙ Schildere, wie das Vogelleben während der Brutzeit aussieht.

Materialien	DVD-Video-Teil	⇒	2.2.1 - 2.2.8
	DVD-ROM-Teil	⇒	2.2.1 - 2.2.8

Die hier aufgeführten Materialien zum Thema „Vögel im Frühling“ sind im Unterrichtsplaner auf dem DVD-ROM-Teil unter „Beispiel einer Materialauswahl“ in der hier vorgegebenen Reihenfolge bereits gespeichert und abrufbar.

2. Möglichkeit: Freie Bearbeitung in Gruppen oder an Stationstischen

Das umfangreiche Zusatzmaterial auf dem DVD-Video-Teil und dem DVD-ROM-Teil bietet die Möglichkeit, die Problemstellungen - je nach Schülerinteressen - in Gruppenarbeit oder an Stationstischen frei zu erarbeiten. Diese Vorgehensweise ist schülernah und problemorientiert.

3. Möglichkeit: Vorstrukturierung der Gruppenarbeit durch die Lehrkraft

Die Lehrkraft stellt aus dem DVD-ROM-Teil zu jedem der Themenbereiche Materialien zusammen, druckt sie aus und kopiert sie. Die Schülerinnen und Schüler entscheiden möglichst selbstständig, wer welches Thema erarbeitet.

Ein Beispiel für diese Form der Erarbeitungsphase:

1. Gruppe: Vögel im Winter

○ Berichte, wie die Vögel die kalte Winterzeit überstehen.

Materialien	DVD-Video-Teil	⇒	1.1.1 - 1.1.8
	DVD-ROM-Teil	⇒	1.1.1 - 1.1.8

2. Gruppe: Vögel im Sommer

○ Schildere, wie die Vögel im Sommer leben.

Materialien	DVD-Video-Teil	⇒	3.1.1 - 3.1.7
	DVD-ROM-Teil	⇒	3.1.1 - 3.1.7

3. Gruppe: Vögel im Herbst

⊙ Erkläre, wie sich das Vogelleben im Herbst ändert.

Materialien	DVD-Video-Teil	⇒	4.1.1 - 4.1.8
	DVD-ROM-Teil	⇒	4.1.1 - 4.1.8

Ergebnissicherung: Zu allen Problemstellungen werden auf dem **DVD-ROM-Teil** Arbeitsblätter angeboten. Sie fördern die Schüleraktivität und geben den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit, ihren Lernfortschritt selbst zu überprüfen.

Arbeitsblätter ⇒ **1.1.9/1.1.10/2.1.7/2.1.8/2.2.9/2.2.10/
3.1.8/3.1.9/4.1.9/4.1.10**



Alternativ können die Schülerinnen und Schüler am Computer die **interaktiven Arbeitsblätter** selbstständig erarbeiten ⇒ **2.1.8/2.2.10/4.1.9/ 4.1.10**

Gestaltung

Werner Stöhr, Neumünster; Claudia Schult, Hamburg

Gerhild Plaetschke, Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung (WBF), Hamburg

Schnitt: Virginia von Zahn, Hamburg

Technische Realisation: Paints Multimedia GmbH, Hamburg

Systemvoraussetzungen für den Einsatz der DVD-ROM:

Windows 98/2000/XP und Windows 7, DVD-Laufwerk mit gängiger Abspielsoftware, 16-Bit-Soundkarte mit Lautsprechern, Bildschirmauflösung von 800 x 600 Pixel oder höher

**Gern senden wir Ihnen unseren aktuellen Katalog
WBF-Medien für den Unterricht**

Wir freuen uns auf Ihren Besuch im Internet - www.wbf-medien.de

Alle Rechte vorbehalten: WBF Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung Gemeinn. GmbH