



WBFB

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@wbfb-medien.de • www.wbfb-medien.de

Verleihnummer der Bildstelle

Unterrichtsblatt zu der didaktischen DVD

Vom Leben der Weißstörche

Lebensraum - Jungenaufzucht - Storchenschutz



**Unterrichtsfilm, ca. 15 Minuten,
Filmsequenzen, umfangreiches Zusatzmaterial und Arbeitsblätter**

Adressatengruppen

Alle Schulen ab 4. Schuljahr,
Jugend- und Erwachsenenbildung

Unterrichtsfächer

Heimat- und Sachunterricht,
Biologie, Umwelterziehung

Kurzbeschreibung des Films

Typisch für Weißstörche sind ihre langen, roten Beine, ihr spitzer, roter Schnabel und ihr weiß-schwarzes Gefieder. Im Sommerhalbjahr - nach ihrer Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten - sind sie bei uns auf naturnahen Wiesen zu beobachten. Sein Nest baut der Weißstorch häufig in der Nähe des Menschen. Beeindruckende Aufnahmen zeigen ihn beim Balzen, bei der Paarung und beim Füttern der Jungen. Da Weißstörche immer seltener geeignete Lebensräume finden, sind sie auf die Hilfe des Menschen angewiesen. Die Bereitstellung von Nisthilfen und die Pflege verletzter Tiere können aber nur dann zum Storchenschutz beitragen, wenn wir Menschen naturnahe Feuchtgebiete erhalten und möglichst neue Lebensräume schaffen.

Kompetenzerwerb

Die Schülerinnen und Schüler lernen einen der bekanntesten heimischen Vögel kennen und können die für ihn typischen Merkmale beschreiben. Sie erfahren, weshalb Störche weite Strecken zurücklegen können und wo sie den Winter verbringen. Sie lernen, was ein Storch frisst und welche Ansprüche er an seinen Lebensraum stellt. Sie beobachten Storchpaare bei der Balz, dem Nestbau und der Versorgung ihrer Jungen. Sie verfolgen, wie aus kleinen hilflosen Küken Jungstörche werden, und erleben deren erste Flugversuche mit. Ihnen wird deutlich, was Störche brauchen und was wir Menschen tun können, um sie erfolgreich zu schützen.

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

Verleih in Österreich: WBFB-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	• Didaktische Merkmale der WBF-DVD	S. 12
• Einsatzmöglichkeiten nach den Lehrplänen und Schulbüchern	S. 5	• Übersicht über die Materialien	S. 13
• Vorbemerkungen zum Thema „Störche“	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. 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.

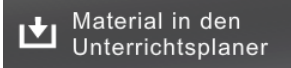
Unter **Service** finden Sie u. a. Informationen zu weiteren WBF-Produktionen.

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 optimal und 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 Vorschauenfenster. 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 Vorschauenfenster 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 und ohne Lösungen. Ferner können Sie über den Explorer im Ordner *Materialien* die Arbeitsblätter mit (Lehrer) und ohne (Schüler) Lösungen aufrufen.

Bitte beachten Sie, dass Sie für die interaktiven Arbeitsblätter im PDF-Format den Acrobat Reader ab Version 9 benötigen.

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

Struktur der WBF-DVD

Unterrichtsfilm: Vom Leben der Weißstörche Lebensraum - Jungenaufzucht - Storchenschutz	
1. Schwerpunkt Die Merkmale	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (1:01 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 13)	
1.1	Welche Merkmale kennzeichnen den Weißstorch?
2. Schwerpunkt Lebensraum und Nahrungserwerb	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (1:48 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 13)	
2.1	Wo halten sich Weißstörche auf und was fressen sie?
3. Schwerpunkt Die Jungenaufzucht	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (6:23 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 14)	
3.1	Wie bekommen Weißstörche Nachwuchs?
3.2	Wie wachsen die Jungstörche auf?
4. Schwerpunkt Der Storchenschutz	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (5:02 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 14)	
4.1	Wie können Weißstörche geschützt werden?

Einsatzmöglichkeiten nach den Lehrplänen und Schulbüchern

- Lebensweise und typische Baumerkmale von Vögeln
- Zugvögel - Wanderverhalten
- Nahrungserwerb bei Vögeln
- Jungenaufzucht und Entwicklung der Jungen bei Vögeln
- Tiere als Sinnbild, Tiere in der Mythologie
- Lebensbedürfnisse von Tieren
- Verhältnis Tier-Mensch: Bedrohung - Schutz - gegenseitiger Nutzen

Vorbemerkungen zum Thema „Störche“

Mit langen Beinen geht der Storch,
mit langen Beinen in roten Socken
durch Sumpf und Gras und hält den Bauch sich trocken.

Mit langem Halse späht der Storch,
mit langem Halse wie ein Turm
nach Maus und Frosch und einem Regenwurm.

Mit langem Schnabel jagt der Storch,
mit langem Schnabel, hart und spitz,
und zappelt was, dann saust die Gabel wie ein Blitz.

Dieser Kinderreim (Verfasser unbekannt) beschreibt den Weißstorch sehr genau; die Schülerinnen und Schüler werden ihn sich leicht merken können. Kaum ein anderer Vogel ist so bekannt wie der Weißstorch, obwohl sicherlich die meisten Kinder heutzutage noch nie einen Weißstorch draußen auf der Wiese oder dem Feld gesehen haben. Mit dem roten Schnabel und den relativ großen Augen erweckt er Sympathie und Interesse. Seine häufige Präsenz in Märchen und Fabeln macht es leicht, sich ihm über eine Geschichte zu nähern - beispielsweise über das „Märchen vom Kalif Storch“ von Wilhelm Hauff, „Die Störche“ von Hans Christian Andersen oder „Wie der Storch seine langen Beine bekam“ von Richard von Volkmann-Leander.

Woher aber kommt die Mär, dass der Storch die Babys bringt? Wahrscheinlich hat sich das Märchen erst im 18. Jahrhundert entwickelt. Eine Deutung ist, dass der Storch die Kinder aus einem Brunnen holt - ein Sinnbild für die Vorstellung, dass alles Leben dem Wasser entstammt. Eine andere Erklärung ist, dass früher der beliebteste Termin für Hochzeiten im Sommer lag. Im folgenden Frühjahr, neun Monate später, kamen besonders viele Kinder zur Welt - zeitgleich mit der Rückkehr der Störche. Das Märchen vom Klapperstorch dient als gutes Beispiel dafür, wie sich Mythen um Tiere ranken und wie diese ihnen schaden oder nutzen können. Dem Weißstorch hat dieser Mythos zweifellos gedient: Er gilt in vielen Kulturen als Glücksbringer, wurde selten verfolgt und seine Ansiedlung auf Höfen gefördert.

Noch heute wird dem großen Vogel Sympathie entgegengebracht - und dennoch gingen seine Zahlen in den letzten hundert Jahren dramatisch zurück. Der Hauptgrund liegt in der Zerstörung seines Lebensraums. Der WBF-Unterrichtsfilm und die begleitenden Arbeitsmaterialien sollen bei den Schülerinnen und Schülern die Bereitschaft wecken, zum Schutz der Störche beizutragen.

Inhalt des Films

Zu Beginn stellt der Film die typischen Kennzeichen des Weißstorchs vor - den unverwechselbaren majestätischen Gang, den roten, spitzen Schnabel, die roten, langen Beine und das auffällig weiß-schwarze Gefieder. Störche sind Meister im Segelfliegen und damit imstande, mit warmen Aufwinden auch große Strecken zurückzulegen. In einem Storchendorf sind gerade die ersten Störche angekommen und haben ihr Nest vom Vorjahr bezogen. Hinter ihnen liegt ein fast 7 000 Kilometer langer Flug; den Winter haben sie in Tansania verbracht. In beeindruckenden Aufnahmen sind Störche zu sehen, wie sie zwischen Gnus nach Nahrung suchen. Eine Karte zeigt die Flugrouten der ziehenden Störche und die Überwinterungsgebiete in Afrika sowie die Regionen in Europa, wo die Tiere den Sommer verbringen.

Zurück im Storchendorf, beobachtet der Film Störche bei der Nahrungssuche am Rande des Dorfes. Keine tristen Felder oder Äcker bestimmen das Bild, sondern eine Feuchtwiese - ein weitgehend intakter Lebensraum, in dem die großen Vögel noch Nahrung finden. Es wird deutlich, dass Störche nicht nur Frösche fangen, sondern auch kleinere Tiere wie Regenwürmer oder Insekten. Ein Paar balzt auf dem Nest mit lautem Schnabelklappern. Ein zweites Paar hat sein Nest auf dem Dach einer alten Scheune bezogen und paart sich. Fast alle Nester im Dorf sind jetzt besetzt; in einem dieser Nester sind gerade vor zwei Tagen die ersten Jungen geschlüpft. Eindrucksvolle Aufnahmen zeigen die Küken, die neben den großen Füßen der Storchmutter besonders klein und hilflos wirken. Storchjunge schlüpfen im Abstand von einigen Tagen. Ein Nachzügler ist gerade dabei, mit seinem Eizahn, einem kleinen Höcker auf der Schnabelspitze, das Ei aufzubrechen. Behutsam setzt sich der Altvogel auf die Jungen, um sie zu wärmen. Zwei Wochen später hat auch das Paar auf dem Scheunendach Küken. Die Eltern begrüßen einander mit lautem Klappern - ein typisches Verhalten, um ihre Bindung zu stärken. Und auch die wenige Tage alten Jungen üben sich schon als „Klapperstörche“.

In selten zuvor gedrehten Aufnahmen gibt der Unterrichtsfilm einen Einblick, wie das Weibchen seine Jungen mit vorverdauter Nahrung füttert. Es hat sie im Schlund transportiert und würgt sie im Nest hervor. Auch Wasser bringt die fürsorgliche Mutter mit und trinkt damit ihre Jungen, die in der Sommerhitze hecheln. Im Alter von sechs Wochen sehen die Jungen schon fast wie ihre Eltern aus - haben allerdings noch schwarze Schnäbel und Beine. Sie schlagen heftig mit den Flügeln, um sie zu trainieren. Auf einer nahe gelegenen Wiese sammeln sich etwas ältere Jungtiere, die ihren ersten Ausflug schon hinter sich haben. Die Kamera verfolgt einen Jungstorch auf seinem ersten, noch sehr unbeholfenen Flug.

Das letzte Drittel des Unterrichtsfilms widmet sich dem Storchenschutz. Dazu gehört die Pflege der Storchennester. Ein Naturschützer befreit sie von nassem Gras und legt sie mit trockenem Heu aus, das für die notwendige Wärme sorgt. Etwa eine Woche vor dem Ausfliegen werden die Jungstörche beringt. So kann man ihren weiteren Lebensweg besser verfolgen und mehr über ihr Verhalten und ihre Ansprüche erfahren. Um an die Nester in zwanzig Metern Höhe heranzukommen, arbeiten Storchenschützer mit einem Hubsteiger. Die jungen Störche stellen sich tot - ein typisches Verhalten, wenn sie sich bedroht fühlen. Abschließend begleitet der Film eine Storchenschützerin beim Freilassen von einem jungen Storch, der nach einer Verletzung in einer Schutzstation gepflegt worden ist.

Aber nur wenn wir Menschen naturnahe Feuchtgebiete erhalten und möglichst neue Lebensräume schaffen, können diese schönen Vögel bei uns überleben.

Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms

Der Film eignet sich sowohl als Einstieg in das Thema Störche als auch zur Vertiefung und Spezifizierung, wenn schon eine andere Unterrichtseinheit vorausgegangen ist, zum Beispiel zum Thema Vögel allgemein, zu Tieren unserer Heimat, zu Tieren in der Nähe des Menschen (Kulturfolger), zu Tierwanderungen (Zugvögel) oder zum Thema Lebensbedürfnisse und Schutz von Tieren.

Es ist didaktisch sinnvoll, die Unterrichtseinheit mit einer Exkursion in ein Storchendorf zu verbinden. Dort kann das natürliche Verhalten beobachtet und die Nähe der Tiere zum Menschen erlebt werden. Der beste Zeitpunkt dafür ist Anfang Juli, wenn die Jungen bereits so groß sind, dass sie im Nest stehen und Flugübungen machen. Alternativ bietet sich ein Besuch im Vogelpark oder einer Storchenaufzuchtstation an, wo sich die Vögel ganz aus der Nähe betrachten lassen. Das persönliche Erleben ist von unschätzbarem Wert und wird das Gelernte nachhaltig vertiefen. Die vielfältigen Arbeitsmaterialien auf der WBF-DVD können sehr gut zur Vorbereitung und/oder Nachbereitung einer solchen Exkursion eingesetzt werden.

Thema der Unterrichtseinheit:	Vom Leben der Weißstörche Lebensraum - Jungenaufzucht - Storchenschutz
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

Unterrichtsziele

Die Schülerinnen und Schüler

- lernen, welche typischen Merkmale den Weißstorch auszeichnen,
- erfahren, dass Störche Zugvögel sind und wie und wohin sie ziehen,
- erhalten einen Einblick, wovon sich Weißstörche ernähren,
- erfahren, welche Lebensräume für Weißstörche wichtig sind,
- erleben, wie sie balzen und ihre Jungen aufziehen,
- beobachten, wie sich ein Storchjunges entwickelt,
- erkennen, warum Störche gefährdet sind und wie man ihnen helfen kann.

Einstieg

Zur Einführung schreibt die Lehrkraft das Thema der Unterrichtseinheit an die Tafel. Anschließend fragt die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler, ob sie schon einmal einen Weißstorch gesehen haben und fordert sie auf, ihn zu beschreiben. Was fällt den Schülerinnen und Schülern spontan zum Thema Storch ein? Wissen manche vielleicht sogar, was Störche fressen und wo sie leben? Können sie sich erinnern, wann sie einen Storch gesehen haben - war es im Sommer oder im Winter? Alle Aussagen der Schülerinnen und Schüler werden gesammelt und an der Tafel, auf der Folie oder dem Whiteboard festgehalten. Auch falsche Aussagen werden zunächst nicht korrigiert, sondern erst nach der Filmvorführung richtiggestellt.

Vor der Filmvorführung teilt die Lehrkraft die Klasse 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.

Beobachtungs- und Arbeitsaufträge

Erste Lerngruppe: Merkmale des Weißstorchs

1. Beschreibe die Gestalt eines Weißstorchs.
2. Schildere, was du über Schnabel, Beine und Gefieder des Weißstorchs erfährst.
3. Erkläre, wie Weißstörche fliegen.

Zweite Lerngruppe: Lebensraum und Nahrungserwerb

1. Schildere, wo Weißstörche ihre Nester bauen.
2. Berichte, wo Weißstörche den Winter verbringen.
3. Erkläre, welche Beutetiere der Weißstorch frisst und wo er sie jagt.

Dritte Lerngruppe: Jungenaufzucht

1. Berichte, wie Weißstörche ihre Jungen mit Nahrung und Wasser versorgen.
2. Beschreibe das Aussehen von Storchenjungen.
3. Erkläre, warum Storchenjunge mit den Flügeln schlagen.

Vierte Lerngruppe: Storchenschutz

1. Erkläre, warum Storchenschützer nasses Gras aus den Nestern holen.
2. Schildere, welche Angaben Storchenschützer von dem Ring ablesen können.
3. Erkläre, warum Feuchtwiesen erhalten und neu geschaffen werden müssen.

Nach der Filmvorführung äußern die Schülerinnen und Schüler zunächst spontan ihre Eindrücke. 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.

Mögliches Tafelbild für die erste und zweite Lerngruppe

Merkmale des Weißstorchs

Er ist groß und hat einen majestätischen, schreitenden Gang.

Sein Schnabel ist lang, spitz und rot, seine Beine sind lang und rot,
und er trägt ein weiß-schwarzes Gefieder.

Sie nutzen die warmen Aufwinde zum Segelfliegen und schlagen nur selten
mit den Flügeln.

Lebensraum und Nahrungserwerb

Weißstörche brüten gern auf Dächern von Scheunen
und Ställen in Dörfern.

Weißstörche ziehen im Herbst nach Afrika. Sie verbringen dort den Winter
und kehren im Frühjahr nach Europa zurück.

Der Weißstorch erbeutet Frösche, aber oft auch Regenwürmer und Insekten,
die er auf feuchten Wiesen findet.

Mögliches Tafelbild für die dritte und vierte Lerngruppe

Jungenaufzucht

Weißstörche bringen ihren Jungen vorverdaute Nahrung mit, die sie im Schlund transportieren und herauswürgen.

Sie bringen ihren Jungen im Schlund auch Wasser mit und tränken sie.

Storchenjunge haben ein weiß-graues Gefieder; Schnäbel und Beine sind schwarz (erst wenn sie älter werden, färben sie sich rot).

Die Jungen üben Fliegen und trainieren damit ihre Muskeln.

Storchenschutz

Nasses Gras kühlt die Jungen aus und sie könnten sterben.

Das trockene Heu sorgt für die Wärme von unten.

Der Ring ist so etwas wie ein Personalausweis für Störche; die Daten auf dem Ring geben unter anderem Aufschluss darüber, wo und wann der Vogel beringt wurde. So kann man später einmal feststellen, wie alt der Storch wurde und wo er hergekommen ist.

Störche finden auf Feldern und Äckern unserer Wirtschaftslandschaft nicht ausreichend Nahrung. Sie brauchen feuchte Wiesen, auf denen Frösche und andere kleine Tiere leben.

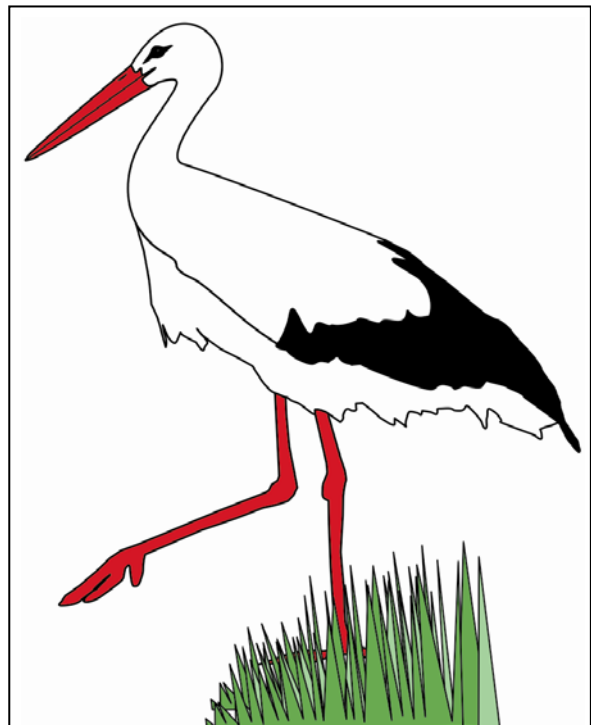
Zur Festigung übertragen die Schülerinnen und Schüler das im Unterrichtsgespräch entstandene Tafelbild in ihr Heft.

Sinnestraining: Die Lehrkraft fordert die Schülerinnen und Schüler auf, einen Weißstorch zu malen. Diese Übung sollte einmal vor und einmal nach der Vorführung des Films durchgeführt werden.

Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, sich während der Filmvorführung das Aussehen des Storchs gut einzuprägen - mit dem Hinweis, dass sie ihn später noch einmal malen sollen.

Die beiden Zeichnungen jeder Schülerin und jedes Schülers werden nebeneinander aufgehängt und verglichen.

Ist der Besuch eines Storchendorfes oder eines Vogelparks möglich, kann die Malübung auch direkt vor Ort durchgeführt werden. Bei dieser Methode werden sich die Schülerinnen und Schüler das Aussehen der Tiere am besten einprägen.



Arbeitsblatt: Was weißt du über den Weißstorch?

Setze die richtigen Antwortbuchstaben in die Kästchen am Ende der Seite. So findest du das Lösungswort heraus. Es beschreibt etwas, das ein Storch unbedingt zum Überleben braucht.

Weißstörche ...

- T haben ein buntes Gefieder und einen schwarzen Schnabel.
- F haben ein weiß-schwarzes Gefieder und einen roten Schnabel.
- E können den Wind nutzen und wie Segelflieger gleiten.
- C müssen immer heftig mit den Flügeln schlagen, um vorwärtszukommen.
- W leben das ganze Jahr über bei uns.
- U ziehen im Herbst nach Afrika und überwintern dort.
- C kommen auch in unseren Kulturlandschaften vor.
- G können nur im Wald leben.
- P fressen ausschließlich Frösche.
- H fressen Frösche, Regenwürmer, Insekten und andere kleine Tiere.
- R müssen von ihren Eltern lernen, wie sie Nester bauen und ausbessern.
- T wissen instinktiv, wie man Nester baut und ausbessert, es ist ihnen angeboren.
- V bringen ihren Jungen Beutetiere mit.
- W füttern ihre Jungen mit vorverdauter Nahrung.
- I verlieren ihre Lebensräume und sind selten geworden.
- K können sehr gut in unserer intensiv bewirtschafteten Landschaft leben.
- U haben Junge mit roten Schnäbeln und Beinen.
- E haben Junge mit schwarzen Schnäbeln und Beinen.
- R besitzen Schweißdrüsen wie wir Menschen und schwitzen.
- S besitzen keine Schweißdrüsen und hecheln, um sich abzukühlen.
- Z brauchen keine Hilfe von uns Menschen.
- E brauchen Feuchtwiesen, die wir erhalten und schützen müssen.

Lösung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Ergänzende Informationen

Vom Baumbrüter zum Kulturfolger

Weißstörche errichteten ursprünglich ihre Nester auf hohen Bäumen - und einige tun dies noch heute. In Mitteleuropa werden Baumnester im Allgemeinen von Westen nach Osten häufiger. In den March-Thaja-Auen in Österreich und Tschechien gibt es große Kolonien baumbrütender Weißstörche. Wenn Weißstörche allerdings die Auswahl haben, ziehen die großen Vögel hohe Gebäude wie Scheunen, Ställe, Kirchtürme usw. Bäumen vor.

Der Weißstorch hat sich zu einem typischen Kulturfolger entwickelt. Er „folgte“ dem Menschen in die Siedlungen, weil er durch dessen Landschaftsveränderung Vorteile erlangte. In früheren Jahrhunderten boten ihm die Wiesen und Felder rings um die Dörfer viel Nahrung; Bilder von Störchen, die Pflügen folgen und die ausgegrabene Kleinsäuger und Engerlinge aufnehmen, sind allbekannt. Die Jungen der Weißstörche waren in den Nestern auf den Dächern von Bauernhöfen sicherer vor Greifvögeln als auf Bäumen fernab von Siedlungen. Erst in jüngerer Zeit, seit Monokulturen, intensiv bewirtschaftete Felder und überdüngte Wiesen die Landschaft beherrschen, findet der Weißstorch vielerorts nicht mehr ausreichend Beutetiere. Viele Storchennester bleiben verlassen. Andere typische Kulturfolger sind zum Beispiel der Feldhase, die Feldmaus, Rauch- und Mehlschwalbe oder der Mauersegler.

Wandernde Weißstörche - Vogelzug

Vögel haben unterschiedliche Strategien entwickelt, den Winter zu überstehen. Standvögel wie die Kohlmeise bleiben hier, andere Vögel wie der Weißstorch ziehen in wärmere Regionen. Der Grund dafür ist nicht, dass die Vögel die Kälte körperlich nicht aushalten könnten, sondern sie finden keine Nahrung. So müssen sie den Standort wechseln, weil die Kerbtiere in der kalten Jahreszeit in Mittel- und Nordeuropa viel zu rar sind. Auch die anderen Beutetiere des Weißstorchs wie Eidechsen, Frösche, Blindschleichen und Regenwürmer sind im Winter kaum zu finden.

Dass und wohin Vögel ziehen, ist in den Genen verankert. Junge Weißstörche fliegen mit Gleichaltrigen, lernen den Weg also nicht von den Altvögeln. Eine Zugscheide, die mitten durch Deutschland verläuft, trennt ostwärts und westwärts ziehende Störche. Die „Oststörche“ ziehen über den Bosphorus, Ägypten, Sudan nach Ost- und Südafrika, die Westroute verläuft über Spanien und die Straße von Gibraltar nach Westafrika. Durchschnittlich 150 bis 300 Kilometer legen die Vögel während des Zuges täglich zurück. Von Europa bis nach Südafrika sind sie bis zu vier Monate unterwegs.

Der Grashüpfer-Vogel

„Grasshopper Birds“ werden Weißstörche in einigen Regionen Afrikas genannt. Sie sind dort bekannt dafür, dass sie in großen Scharen Heuschreckenschwärmen folgen und die schädlichen Insekten vertilgen. Deshalb haben sie auch auf dem Schwarzen Kontinent ein gutes Image. Anders als hierzulande, wo man Weißstörche meistens auf Feuchtwiesen antrifft und deren Erhalt für ihr Überleben wichtig geworden ist, kommen die Vögel in Spanien und Afrika auch in trockener Savannenlandschaft zurecht. Denn sie brauchen nicht unbedingt die Nähe des Wassers, sondern in erster Linie ausreichend Nahrung. Und die finden sie inmitten unserer intensiv bewirtschafteten Felder und Wiesen fast nur noch in Feuchtgebieten. Um ihre Jungen zu ernähren, müssen die Altstörche etwa vier Kilogramm Nahrung am Tag erbeuten, das sind etwa fünf Zentner pro Brutsaison.

Weißstorch und Schwarzstorch

Die Familie der Störche, die zu den Schreitvögeln gehört, umfasst insgesamt 19 Arten. Dazu gehören auch der Marabu und der Nimmersatt. In Europa leben nur zwei Vertreter - der Weiß- und der Schwarzstorch. Während der Weißstorch die Nähe des Menschen sucht (Kulturfolger), ist sein etwas kleinerer Vetter ausgesprochen scheu (Kulturflüchter). Er brütet auf hohen Bäumen mitten in größeren Waldgebieten. Bevor die Jungen geschlüpft sind, reagieren Schwarzstörche ausgesprochen sensibel auf Störungen und verlassen oft das Gelege. Sie haben sich weit mehr als die Weißstörche, die typische Nahrungsopportunisten sind und nehmen, was sie gerade bekommen, auf Beutetiere im und am Wasser spezialisiert. Fische und Neunaugen machen den größten Anteil ihrer Nahrung aus. Schwarzstorchküken schlüpfen mit leuchtend gelben Schnäbeln, die sich mit zunehmendem Alter der Jungen in Schwarz und schließlich in Rot umfärben. Wie die Weißstörche leiden die Schwarzstörche unter der Zerstörung ihrer Lebensräume und den tief greifenden Landschaftsveränderungen, viele Jungstörche verunglücken an Hochspannungsleitungen und Windstromanlagen. Trotzdem nimmt der Bestand im Westen Mitteleuropas seit fünfundzwanzig Jahren leicht zu, insgesamt brüten in Deutschland rund fünfhundert Paare.

Lösung zum Arbeitsblatt Seite 10:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
F	E	U	C	H	T	W	I	E	S	E

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 wird entdeckendes Lernen ermöglicht sowie die Sach-, Methoden-, Medien-, Urteils- und Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler gefördert.
- Der Aufbau der DVD ist übersichtlich. Sie ist in **Schwerpunkte** unterteilt, die der Untergliederung des Unterrichtsfilms (in Sequenzen) entsprechen. Jeder Sequenz sind **Problemstellungen** zugeordnet, die mithilfe der angebotenen Materialien erarbeitet werden können.
- Das Unterrichtsmaterial umfasst zahlreiche Quellen wie zusätzliche Filmclips, Texte, Texttafeln, Schaubilder und Fotos. Sie ermöglichen einen **lebendigen und schülernahen Unterricht**.
- Zu allen Unterrichtsmaterialien werden **Arbeitsaufträge** angeboten. Wahlweise kann das jeweilige Material als Word-Dokument mit und ohne Arbeitsaufträge oder als PDF-Dokument mit und ohne Arbeitsaufträge geöffnet und ausgedruckt werden. Die Arbeitsaufträge ermöglichen den Lerngruppen einen gezielten Zugang zu den Materialien, da die verschiedenen Kompetenzbereiche abgedeckt werden. Die mehrschrittigen Arbeitsaufträge erleichtern die **Binnendifferenzierung**.
- Jeder Schwerpunkt enthält **Arbeitsblätter**, die handlungsorientierte Aktivitäten ermöglichen und die Unterrichtsergebnisse sichern. Sie fördern die selbstständige Erschließung und Bearbeitung einzelner Problemfelder. In den Fällen, in denen es angebracht ist, werden zu den Arbeitsblättern Lösungen angeboten. Zusätzlich bietet der DVD-ROM-Teil **interaktive Arbeitsblätter** an. Diese Arbeitsblätter können auch an einem **Whiteboard** bearbeitet werden (siehe Seite 3).

Übersicht über die Materialien

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

1. Die Merkmale			
Filmsequenz (1:01 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM			
1.1 Welche Merkmale kennzeichnen den Weißstorch?			
1.1.1	Filmclip: Wie ein Weißstorch fliegt (0:45)	F	DVD-Video + ROM
1.1.2	Woran der Weißstorch zu erkennen ist	Fo	DVD-Video + ROM
1.1.3	Ein Steckbrief	Sch	DVD-Video + ROM
1.1.4	Der majestätische Gang	Sch	DVD-Video + ROM
1.1.5	Wie sich ein Klapperstorch anhört	Sch/To	DVD-Video + ROM
1.1.6	Die Gefiederpflege	Sch	DVD-Video + ROM
1.1.7	Über das Fliegen	Sch	DVD-Video + ROM
1.1.8	Humorvolles vom Weißstorch	Sch	DVD-Video
1.1.8	Humorvolles vom Weißstorch	Sch/T	DVD-ROM
1.1.9	Arbeitsblatt: Der Weißstorch - eine Buchstabenuppe	A/☞	DVD-ROM

2. Lebensraum und Nahrungserwerb			
Filmsequenz (1:48 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM			
2.1 Wo halten sich Weißstörche auf und was fressen sie?			
2.1.1	Filmclip: John beobachtet Weißstörche (1:00)	F	DVD-Video + ROM
2.1.2	Filmclip: Der Schwarzstorch (0:44)	F	DVD-Video + ROM
2.1.3	Der Weißstorch - ein Kulturfolger	Sch	DVD-Video + ROM
2.1.4	Vom Lebensraum	Sch	DVD-Video + ROM
2.1.5	Was der Weißstorch frisst	Sch	DVD-Video + ROM
2.1.6	Ein Zugvogel auf Weltreise	K	DVD-Video + ROM
2.1.7	Lebensräume in Afrika	Sch	DVD-Video + ROM
2.1.8	Arbeitsblatt: Rund um den Lebensraum - bilde Wortschlangen	A/☞	DVD-ROM
2.1.9	Arbeitsblatt: Was weißt du über den Weißstorch?	A	DVD-ROM

3. Die Jungenaufzucht

Filmsequenz (6:23 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM

3.1 Wie bekommen Weißstörche Nachwuchs?

3.1.1	Ankunft in der „Nestgemeinschaft“	Tt	DVD-Video + ROM
3.1.2	Das Storchennest - größtes heimisches Vogelnest	Tt	DVD-Video + ROM
3.1.3	Storchennester anderswo	Fo	DVD-Video + ROM
3.1.4	Nestkämpfe	Tt	DVD-Video + ROM
3.1.5	Wie um die Partnerin geworben wird	Fo	DVD-Video + ROM
3.1.6	Von der Paarung zum Storchenei	Sch	DVD-Video
3.1.6	Von der Paarung zum Storchenei	Sch/T	DVD-ROM
3.1.7	Das Gelege	T	DVD-Video + ROM
3.1.8	Arbeitsblatt: Ein Kreuzworträtsel	A/☞	DVD-ROM

3.2 Wie wachsen die Jungstörche auf?

3.2.1	Filmclip: Die Schreckstarre - ein Schutzverhalten (0:32)	F	DVD-Video + ROM
3.2.2	Der Weg aus dem Ei	Sch	DVD-Video + ROM
3.2.3	Das Füttern	Tt	DVD-Video + ROM
3.2.4	Nestlinge - aus dem „Familienalbum“	Fo	DVD-Video + ROM
3.2.5	Von Nestlingen und der Brutpflege	T	DVD-Video + ROM
3.2.6	Gefahren für Jungvögel	Sch	DVD-Video + ROM
3.2.7	Das Fliegen	Tt	DVD-Video + ROM
3.2.8	Arbeitsblatt: Ein heißer Tag im Storchennest	A	DVD-ROM
3.2.9	Arbeitsblatt: Alt und Jung	A/☞	DVD-ROM

4. Der Storchenschutz

Filmsequenz (5:02 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM

4.1 Wie können Weißstörche geschützt werden?

4.1.1	Filmclip: Im Storchendorf Bergenhusen (0:57)	F	DVD-Video + ROM
4.1.2	Wie viele Weißstörche es gibt	D	DVD-Video + ROM
4.1.3	Die Gefahren eines Storchenslebens	Sch	DVD-Video + ROM
4.1.4	Pflege und Erhaltung von Storchennestern	Sch	DVD-Video + ROM
4.1.5	Beringung und Kontrolle von Jungstörchen	Sch	DVD-Video + ROM
4.1.6	Pflege und Versorgung von Weißstörchen	Sch	DVD-Video + ROM
4.1.7	Ein Storchendorf in Schleswig-Holstein	Sch	DVD-Video + ROM
4.1.8	Arbeitsblatt: Storchenschutz - Satzteile verbinden	A	DVD-ROM

Anregungen für den Unterricht: Einsatz der gesamten WBF-DVD

Vor der Filmvorführung: Die Einstiegsphase (siehe Seite 7) kann auch für den Einsatz der DVD übernommen werden. Anschließend schreibt die Lehrkraft die Beobachtungs- und Arbeitsaufträge (siehe Seite 8) an die Tafel bzw. verteilt sie an die Schülerinnen und Schüler. Der Film wird zunächst als Einheit vorgeführt.

Nach der Filmvorführung äußern die Schülerinnen und Schüler spontan ihre Eindrücke und berichten ausführlich über Einzelheiten, die sie im Unterrichtsfilm über das Leben der Weißstörche erfahren haben. 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

Der **Unterrichtsplaner** der WBF-DVD Premium plus (S. 3) ermöglicht ein schnelles und einfaches Abrufen von zuvor ausgewählten Arbeitsmaterialien. Individuell erstellte Unterrichtskonzepte lassen sich so optimal und sehr komfortabel umsetzen.

Für eine Bearbeitung im Klassenverband strukturiert die Lehrkraft die Materialien aus dem DVD-ROM-Teil vor. Damit kann der Lernfortschritt dem Leistungsstand der Klasse angepasst werden. Die **Arbeitsaufträge** (siehe „Arbeitsaufträge“ in der Infothek des DVD-ROM-Teils) erleichtern die Erschließung der Materialien.

Zur Wiederholung und zur Hervorhebung bestimmter Themenaspekte des Unterrichtsfilms kann die Lehrkraft die **Filmsequenzen** zu den vier Schwerpunkten der WBF-DVD einzeln anwählen und vorführen (auch vom DVD-ROM-Teil).

Ein Beispiel für diese Form der Erarbeitungsphase:

Thema: Die Jungenaufzucht bei den Weißstörchen

Berichte, wie Weißstörche Nachwuchs bekommen.

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

Schildere, wie die Jungstörche aufwachsen.

Materialien	DVD-Video-Teil	⇒	3.2.1 - 3.2.7
	DVD-ROM-Teil	⇒	3.2.1 - 3.2.7

Die oben aufgeführten Materialien zum Thema „Die Jungenaufzucht bei den Weißstörchen“ 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 schülerlernnah und problemorientiert.

3. Möglichkeit: Vorstrukturierung der Gruppenarbeit durch die Lehrkraft

Die Lehrkraft stellt 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: Merkmale des Weißstorchs

- Berichte, welche Merkmale den Weißstorch kennzeichnen.
- Erkläre die Flugweise dieses Vogels.

Materialien **DVD-Video-Teil** ⇒ **1.1.1 - 1.1.7**
DVD-ROM-Teil ⇒ **1.1.1 - 1.1.7**

2. Gruppe: Lebensraum und Nahrungserwerb

- Beschreibe den Lebensraum des Weißstorchs im Brut- und im Überwinterungsgebiet.
- Schildere, wovon sich ein Weißstorch ernährt.

Materialien **DVD-Video-Teil** ⇒ **2.1.1 - 2.1.7**
DVD-ROM-Teil ⇒ **2.1.1 - 2.1.7**

3. Gruppe: Der Storchenschutz

- Nenne Maßnahmen für den Storchenschutz.
- Erkläre die Bedeutung von Feuchtwiesen für die Weißstörche.

Materialien **DVD-Video-Teil** ⇒ **4.1.1 - 4.1.7**
DVD-ROM-Teil ⇒ **4.1.1 - 4.1.7**

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

1.1 ⇒ **DVD-ROM-Teil** ⇒ **1.1.9**
2.1 ⇒ **DVD-ROM-Teil** ⇒ **2.1.8, 2.1.9**
3.1 ⇒ **DVD-ROM-Teil** ⇒ **3.1.8**
3.2 ⇒ **DVD-ROM-Teil** ⇒ **3.2.8, 3.2.9**
4.1 ⇒ **DVD-ROM-Teil** ⇒ **4.1.8**



Alternativ können die Schülerinnen und Schüler am Computer selbstständig die **interaktiven Arbeitsblätter** erarbeiten. ⇒ **1.1.9/2.1.8/3.1.8/3.2.9**

Gestaltung

Joachim Hinz, Aukrug

Heike Hoffmann, Daniela Knapp, Hamburg; Beatrix Stoepel, Mölln

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

Kamera: Joachim Hinz, Aukrug

Schnitt: Virginia von Zahn, Johannes Retter, Hamburg

Technische Realisation: Paints Multimedia GmbH, Hamburg

Auf Anforderung erhalten Sie kostenlos den 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