



Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung • Gemeinnützige Gesellschaft mbH
Jüthornstraße 33 • D-22043 Hamburg • Tel. (040) 68 71 61 • Fax: (040) 68 72 04
E-Mail: office@wbf-medien.de • Internet: <http://www.wbf-medien.de>

Verleihnummer der Bildstelle

Unterrichtsblatt zu der didaktischen DVD

Küstenfischerei in Nordsee und Ostsee



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

Adressatengruppen

Alle Schulen ab 5. Schuljahr,
Jugend- und Erwachsenenbildung

Unterrichtsfächer

Erdkunde, Biologie, Weltkunde, Wirtschaft und Politik, Gesellschaftslehre

Kurzbeschreibung des Films

Ein Fischereischutzboot der Küstenwache überprüft in der Nordsee einen Fischkutter; zum Schutz der Küstengewässer gelten strenge Vorschriften. Der Film stellt exemplarisch Meerestierarten und Fangmethoden in der Nordsee vor: Hummer vor Helgoland, Garnelen aus dem schleswig-holsteinischen und Miesmuscheln aus dem niedersächsischen Wattenmeer, Austern von künstlich angelegten Bänken vor Sylt. In der Ostsee werden der Aalfischfang mit Langleinen vor Fehmarn und verschiedene Methoden der Heringsfischerei vor Rügen gezeigt. Einige Fischer äußern ihre Meinung zu den Schutzmaßnahmen, zu ihrer wirtschaftlichen Lage und den beruflichen Aussichten. Lohnt sich die Küstenfischerei überhaupt noch?

Didaktische Absicht

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Lage einiger Fanggründe und die wichtigsten Fisch-, Krustentier- und Muschelarten beschreiben können. Sie lernen moderne und historische Fangtechniken der Küstenfischerei kennen. Ihnen wird deutlich, welche Bedeutung der Fischfang als Wirtschaftsfaktor an der Küste noch hat. Zum anderen wird ihnen bewusst, dass das Ökosystem Küstengewässer eine Einheit von Lebensraum und Lebensbeziehungen ist, in der der Fischfang einen schwerwiegenden Eingriff darstellt.

Verleih in Deutschland: WBF-Unterrichtsfilme können bei der Mehrzahl der Landes-, Stadt- und Kreisbildstellen sowie den Medienzentralen entliehen werden.

Österreich: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Wien, durch die Landesbildstellen bzw. Bezirksbildstellen sowie Medienzentralen.

Schweiz: Schweizerische Schulfilm-Verleihstellen in Rorschach, Basel, Zürich und Medienzentralen.

Inhaltsverzeichnis

• Hilfe für den Benutzer	S. 2	• Didaktische Merkmale der WBF-DVD	S. 12
• Struktur der WBF-DVD	S. 3	• Anregungen für die Arbeit mit der WBF-DVD	S. 12
• Unterrichtliche Rahmenbedingungen	S. 4	• Unterrichtsbeispiel für den zweiten Schwerpunkt	S. 13
• Inhalt und Aufbau des Films	S. 4	• Unterrichtsbeispiel für den dritten Schwerpunkt	S. 15
• Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms	S. 5	• Kopiervorlage: Beobachtungs- und Arbeitsaufträge (Unterrichtsfilm)	S. 16
• Kopiervorlage (Arbeitsblatt)	S. 7		
• Lösung zur Kopiervorlage	S. 8		
• Übersicht über die Materialien	S. 9		

Hilfe für den Benutzer

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

DVD-Teil

Legen Sie die DVD in Ihren DVD-Player, wird die DVD automatisch gestartet.

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

Schwerpunkte: Der WBF-Unterrichtsfilm ist in drei Filmsequenzen (= Schwerpunkte) unterteilt. Jeder Sequenz sind Problemstellungen zugeordnet, die mit Hilfe der Materialien erarbeitet werden können. Die Schwerpunkte, Problemstellungen und Materialien sind durchnummeriert (siehe S. 3 und 9 - 11):

Hauptmenü	Schwerpunkt	Problemstellung	Material
Schwerpunkte	1. Küstenfischerei und Naturschutz	1.1. Was ist Küstenfischerei?	1.1.1. Am Fischereihafen

Schnellsuche: Haben Sie sich im Vorwege bereits für bestimmte Materialien entschieden, gelangen Sie mit Hilfe der Nummerierung (z. B. 1. ⇒ 1.1. ⇒ 1.1.1.) über die Schnellsuche im Hauptmenü direkt dorthin.

CD-ROM-Teil

Legen Sie die DVD in das DVD-Laufwerk Ihres PC, wird die DVD automatisch geladen. Sie haben jetzt die Auswahlmöglichkeit, den DVD-Teil über Ihre Software oder den CD-ROM-Teil zu starten.

Der Aufbau des CD-ROM-Teils entspricht dem des DVD-Teils (ohne Unterrichtsfilm und Filmsequenzen). Der CD-ROM-Teil bietet über die auf dem DVD-Teil enthaltenen Materialien hinaus weiterführende und ergänzende Materialien.

Die Menü-Leiste im unteren Bildteil ist auf allen Menü-Ebenen vorhanden und ermöglicht ein einfaches und komfortables Navigieren.

Suche: Über die Eingabe der entsprechenden dreistelligen Ziffer gelangen Sie direkt zu dem gewünschten Material.

Übersicht Materialien: Hier finden Sie alle Materialien im Überblick und gelangen durch einfaches Anklicken zum gewünschten Material.

Das Unterrichtsblatt mit Anregungen für den Unterricht kann entweder als pdf-Datei oder als Word-Datei ausgedruckt werden.

Ausdruck: Alle Materialien (Karten, Photos, Texte, Schaubilder, Arbeitsblätter usw.) können als pdf-Datei ausgedruckt werden (die Texte auch als Word-Datei).

Struktur der DVD

Unterrichtsfilm: „Küstenfischerei in Nordsee und Ostsee“	
1. Schwerpunkt: Küstenfischerei und Naturschutz	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (3:15 Minuten)• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 9)	
1.1.	Was ist Küstenfischerei?
1.2.	Die Küste: Naturschutzgebiet oder Fischereigebiet?
1.3.	Lohnt sich die Küstenfischerei noch?
2. Schwerpunkt: An der Nordseeküste	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (6:50 Minuten)• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 10)	
2.1.	Was wird angelandet?
2.2.	Wie leben Hummer, Garnele, Miesmuschel und Auster?
2.3.	Welches Netz ist das richtige? Die Fangmethoden
3. Schwerpunkt: An der Ostseeküste	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (5:30 Minuten)• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 11)	
3.1.	Was wird angelandet?
3.2.	Wie leben Hering und Aal?
3.3.	Langleine, Reuse oder Netz? Die Fangmethoden

Die Filmsequenzen wurden nach didaktischen Gesichtspunkten zusammengestellt; dabei ergaben sich leichte Abweichungen zum Ablauf des gesamten Unterrichtsfilms.

Unterrichtliche Rahmenbedingungen

Als vorbereitende Hausaufgabe empfiehlt sich der Besuch eines Fischgeschäftes mit Fragen nach der Herkunft der Ware. Die Lehrkraft kann Faltblätter für die Pinnwand besorgen (z. B. vom Deutschen Meeresmuseum in Stralsund mit Themen wie Küstenfischerei in Mecklenburg-Vorpommern, Fische in Ostsee und Bodden, Muscheln und Schnecken). Ein optimaler Lerneffekt lässt sich erreichen, wenn Erdkunde- und Biologielehrkraft das Thema im fächerübergreifenden Unterricht gemeinsam erschließen. Vor Beginn des Filmeinsatzes sollte eine Wandkarte zur topographischen Orientierung aufgehängt werden. Es geht dabei nicht um die Aufzählung von Fischereihäfen an Nord- und Ostseeküste, sondern um die spätere Einordnung der im Film genannten Fangorte bzw. Heimathäfen der Fischkutter. Sylt und Helgoland sind in der Regel bekannt, die räumliche Lage von Fehmarn, Rügen und dem Greifswalder Bodden muss häufig noch einmal beschrieben werden.

Inhalt und Aufbau des Films

Einstieg. Ein Fischereischutzboot läuft von Cuxhaven aus, um einen Fischkutter zu überprüfen. Kontrolliert werden Maschenöffnungen der Netze und Fangmenge.

Problematisierung. Die Kontrolleure haben keine Beanstandungen; die Fangmenge der verschiedenen Fischarten ist jedoch sehr gering.

Nordsee - Hummerfang vor Helgoland. Die Hummer werden in Kästen, die auf dem Meeresboden stehen, mit Fischködern gefangen.

Problematisierung. Statt der Hummer werden häufig Taschenkrebse gefangen. Die Arbeit lohnt kaum noch, für junge Leute ist der Hummerfang nicht mehr attraktiv. Der Fischer betont die nachhaltige Nutzung, weil keine Netze verwendet werden.

Wattenmeer vor Sylt - Austernbänke. Die Austern wachsen in Kunststofftaschen auf künstlich angelegten Muschelbänken. Sie werden bei Ebbe gewendet und nach der Ernte für den Versand in einer Salzwasserdusche von Sand und Algen befreit.

Niedersächsisches Wattenmeer - Miesmuschelfischerei. Mit Hilfe eines Grundschleppnetzes werden die Miesmuscheln gefangen und an Bord gehievt.

Problematisierung. Das Grundschleppnetz (Dredge) reißt den Wattboden auf.

Schleswig-holsteinisches Wattenmeer - Garnelenfang. Die Garnelen (Krabben) werden an Bord in Meerwasser gekocht und erhalten erst dann ihre rote Farbe.

Problematisierung. Die Fangzeit dauert nur von März bis Dezember, die Fangmenge schwankt jedes Jahr. Der Beifang soll eigentlich lebend zurück ins Meer.

Ostsee - Fehmarnsund - Aalfang. Zunächst werden Sandaale als Köderfische gefangen. Der Fischer bestückt die Haken der Langleinen und holt sie nachts ein.

Problematisierung. Die Fangmenge ist sehr gering (u. a. wegen der Wasserverschmutzung). Beim Ausbessern der Langleinen helfen Familienangehörige mit, da das geringe Einkommen des Fischers die Bezahlung von Hilfskräften ausschließt.

Ostsee - Greifswalder Bodden - Heringsfang. Auf einem Fischkutter werden große Mengen Heringe an Bord gezogen, gleich darauf wird ein neues Netz ausgelegt. Nach dem Entladen im Hafen müssen die Fische aus dem Netz befreit werden.

Problematisierung. Für den Hering wird nur ein geringer Erlös erzielt.

Ostsee - Rügen - traditioneller Heringsfang. Wie vor 200 Jahren werden die Heringe im März - von offenen Ruderbooten aus - in einer Großreuse gefangen.

Zusammenfassung. Die Küstenfischerei ist eng verbunden mit Begriffen wie Umweltverträglichkeit, Wasserverschmutzung, Überfischung und staatlicher Hilfe; der Film endet mit der Frage, ob sich die Küstenfischerei überhaupt noch lohnt.

Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms

Vor dem Filmeinsatz verteilt die Lehrkraft die **Beobachtungsaufträge** für die Filmbetrachtung (Kopiervorlage Seite 16). Die Aufträge können auch für Gruppen-, Partner- oder Einzelarbeit gegliedert oder zusammengefasst werden. Sie sind zugleich **Arbeitsaufträge** für die Auswertung nach der Filmbetrachtung.

Arbeitsaufträge und mögliche Schülerantworten

- 1. Vor der Insel Helgoland werden Hummer gefangen. Wie geschieht das?**
⇒ Auf dem Meeresboden stehen Drahtkästen mit Fischködern.
- 2. Statt der Hummer wird oft eine andere Tierart gefangen. Warum ist das ein Problem?**
⇒ Die Taschenkrebse bringen nicht so viel Geld ein wie die Hummer.
- 3. Was sagt der Hummerfischer über seine Fangmethode?**
⇒ Sie schont die Umwelt, weil keine Netze über den Meeresboden gezogen werden. Hummerweibchen stehen unter Schutz und müssen zurück ins Meer gesetzt werden.
- 4. Zwei Männer fahren mit dem Traktor in das Wattenmeer vor Sylt. Was machen sie dort?**
⇒ Sie drehen Mattengeflechte um. In den Kunststoffaschen wachsen Austern. Die Austernbänke sind künstlich angelegt.
- 5. Beschreibe, was geschieht, wenn die Austern groß genug sind.**
⇒ Sie werden eingesammelt, an Land gefahren und unter einer Salzdusche von Sand und Algen gesäubert.
- 6. Ein Kutter fischt im niedersächsischen Wattenmeer. Was wird an Bord geholt?**
⇒ Der Fang besteht aus Miesmuscheln von künstlich angelegten Muschelbänken. [Der Name hat nichts mit „mies“ zu tun, sondern ist abgeleitet vom mittelhochdeutschen Wort Moos; die Byssusfäden, mit denen die Muscheln sich an der Unterlage festhalten, und Algen wirken wie Moos auf der Schale.]
- 7. Erläutere, warum Naturschützer gegen die Miesmuschelfischerei sind.**
⇒ Das schwere Fanggeschirr reißt den Wattboden auf und vernichtet auch andere Lebewesen in dem Ökosystem.
- 8. Vor Büsum fährt ein Kutter in das Wattenmeer. Was fängt er?**
⇒ Der Krabbenkutter fängt Garnelen. Sie werden in Meerwasser gekocht und färben sich dann erst rot.
- 9. In der Ostsee vor der Insel Fehmarn wendet ein Fischer eine besondere Fangmethode an. Was möchte er fangen?**
⇒ Er möchte Aale fangen. Zuerst fängt er Köderfische (Sandaale) und befestigt sie an Angelhaken. 100 Haken hängen an einer Langleine. Dann wirft er 30 Langleinen mit 3000 Haken aus und zieht sie in der Nacht wieder ein.

10. Beschreibe, warum die Besatzung eines Fischkutters vor der Insel Rügen viel Arbeit hat.

⇒ Die Fangsaison für Ostseeheringe hat begonnen. Sobald ein volles Netz eingeholt ist, muss ein neues Netz ausgelegt werden. Beim Anlanden müssen Verwandte und Freunde mithelfen.

11. Vor Rügen gibt es noch eine andere Fangmethode. Worin besteht der Unterschied zur Treibnetzfisherei?

⇒ Die Männer werden zuerst in offenen Booten von einem Kutter gezogen, dann rudern sie zu einer Großreuse und holen die Heringe mit Käschern in die Boote. Die sehr anstrengende Fangmethode ist schon über 200 Jahre alt, alles muss ohne Maschinen gemacht werden.

12. Nenne Probleme, die die Fischer in der Nordsee und in der Ostsee haben.

⇒ Der Hummerfischer: Er fängt nur wenige Hummer. Es ist kein Beruf mehr, sondern nur noch ein Hobby. Von der Hummerfisherei allein kann er nicht leben.
 Der „Austernfischer“: Die Muschelbänke müssen künstlich angelegt werden.
 Der Miesmuschelfischer: Er muss sich gegen den Vorwurf wehren, dass er den Wattboden aufreißt.

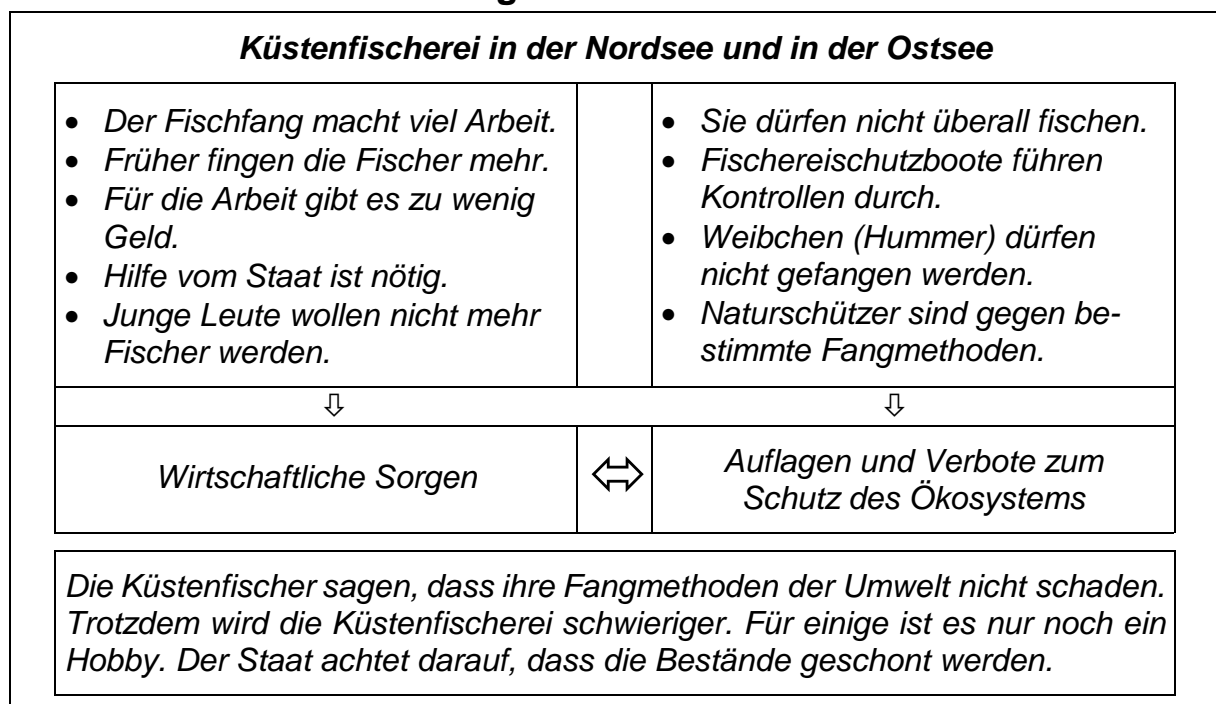
Der Garnelenfischer: Er darf wie der Miesmuschelfischer wegen der Schutzzonen im Nationalpark Wattenmeer nicht überall fischen. Er darf auch den Beifang nicht behalten, sondern muss ihn zurück ins Meer geben.

Der Aalfischer: Er fängt mit 3000 Haken nur wenige Aale. Berücksichtigt er seine lange Arbeitszeit, verdient er viel zu wenig.

Die Heringsfischer: Wenn sie viel gefangen haben, geht der Preis nach unten. Ohne staatliche Hilfe können sie nicht überleben.

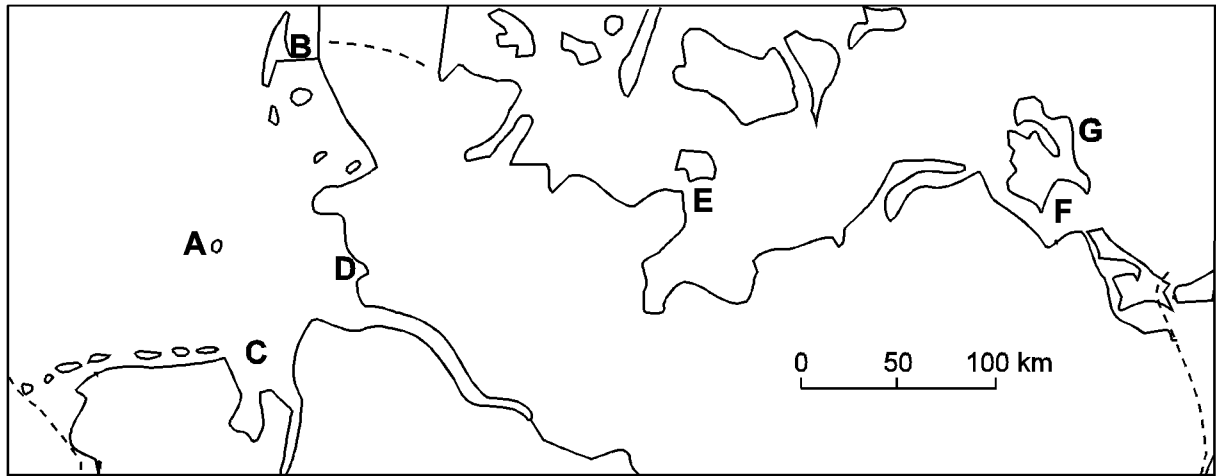
Alle Fischer: Sie müssen die Vorschriften einhalten. Fischereischutzboote kontrollieren, wo die Kutter fischen, sie kontrollieren die Maschenweiten der Netze und ob die erlaubte Fangmenge eingehalten wird.

Mögliches Tafelbild



Kopiervorlage

Fischfanggebiete und dort gefangene Meerestiere



Der Film zeigt den Heimathafen des Fischkutters oder das Gebiet der Küstenfischerei (A-G). Schreibe die Namen und die ► Meerestiere auf.

A _____
 ► _____ und _____

B _____ ► _____

C N i _____
 W _____
 ► _____ _____

D ü _____ ► _____

E _____ _____
 ► _____ und _____

F G _____ _____ B d _____
 ► _____

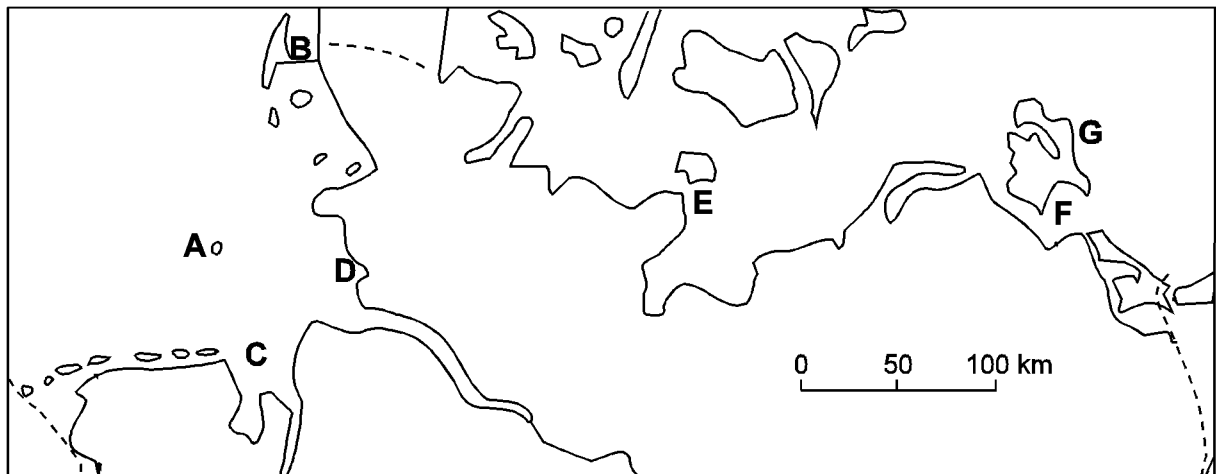
G _____ _____ ► _____

Lösungswort:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

Lösung zur Kopiervorlage

Fischfanggebiete und dort gefangene Meerestiere



Der Film zeigt den Heimathafen des Fischkutters oder das Gebiet der Küstenfischerei (A-G). Schreibe die Namen und die ► Meerestiere auf.

A H e l ¹ g o l a n d

► H u m m ⁵ e r und T a s c h e n k r e b ¹¹ s e

B S y l t ► A u s t ¹⁴ e r n

C N i e d e ³ r s ä c h s i s c h e s

W ² a t t e n m e e r

► M ¹⁰ i e s m u s ¹² c h e l n

D B ü s u m ► G a ¹⁵ r n e l e n

E F e h m a r ⁴ s u n d

► S a n d a a l e und A a l ¹⁶ e

F G r e i ⁹ f s w a ⁶ l d e r B o d d e ⁸ n

► ¹³ H e r i n g e

G R ü g ⁷ e n ► H e r ¹⁷ i n g e

Lösungswort:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
G	a	r	n	e	l	e	n	f	i	s	c	h	e	r	e	i	

Übersicht über die Materialien

Ziffern: 1. Schwerpunkt 1.1. Problemstellung 1.1.1. Material

Abkürzungen: F = Film T = Text Ph = Photo
 K = Karte Z = Zeichnung Sch = Schaubild
 A = Arbeitsblatt

1. Küstenfischerei und Naturschutz		
1.1. Was ist Küstenfischerei?		
1.1.1. Am Fischereihafen	Ph	DVD + CD-ROM
1.1.2. Was soll ins Netz? Einige Fischarten	Z	DVD + CD-ROM
1.1.3. Was soll ins Netz? Einige Meerestiere	Z	DVD + CD-ROM
1.1.4. Fangmengen 1999: Die wichtigsten Fischarten und Meerestiere der Küstenfischerei	Sch	DVD + CD-ROM
1.1.5. Was ist Küstenfischerei?	T	DVD + CD-ROM
1.1.6. Meine erste Fahrt: Ein Schiffsjunge anno 1955	T	DVD + CD-ROM
1.1.7. Der „Fischwirt“ heute: Eine Berufsbeschreibung	T	DVD + CD-ROM
1.1.8. Arbeitsblatt: Im Fischgeschäft	A	CD-ROM
1.1.9. Arbeitsblatt: Heringsfischerei in der Nordsee vor über 100 Jahren	A	CD-ROM
1.2. Die Küste: Naturschutzgebiet oder Fischereigebiet?		
1.2.1. Das Watt lebt (1:15)	F	DVD
1.2.2. Nordsee und Ostsee - Watt und Bodden	Ph	DVD + CD-ROM
1.2.3. Typische Watt-Bewohner	Z	DVD + CD-ROM
1.2.4. Das Wattenmeer und seine Bedeutung	T	DVD + CD-ROM
1.2.5. Die Bodden: Meer oder See?	T	DVD + CD-ROM
1.2.6. Vorsicht Schutzzone: Nationalparke an der Küste	T	DVD + CD-ROM
1.2.7. Kleintiere im Watt	T	CD-ROM
1.2.8. Arbeitsblatt: Was ist Watt?	A	CD-ROM
1.2.9. Arbeitsblatt: Was lebt im Watt?	A	CD-ROM
1.2.10. Arbeitsblatt: Wer darf was im Nationalpark?	A	CD-ROM
1.3. Lohnt sich die Küstenfischerei noch?		
1.3.1. Wasserverschmutzung: ein Problem auch für die Fischerei (1:45)	F	DVD
1.3.2. Fangmengen und Fangverbot: Der Nordseehering	Sch	DVD + CD-ROM
1.3.3. Wieder ein schlechtes Fangjahr	T	DVD + CD-ROM
1.3.4. Überfischung: Der Nordseehering	T	DVD + CD-ROM

1.3.5.	Schwermetalle & Co.	T	DVD + CD-ROM
1.3.6.	Von Schutzzonen und Maschengrößen	T	DVD + CD-ROM
1.3.7.	Kutterfischer in Not	T	DVD + CD-ROM
1.3.8.	Fangquoten für Dorsch und Hering	T	CD-ROM
1.3.9.	Hartes Geschäft statt Postkartenidylle	T	CD-ROM
1.3.10.	Arbeitsblatt: Die Küstenwache bei der Arbeit - ein Kontrollbericht	A	CD-ROM

2. An der Nordseeküste			
2.1. Was wird angelandet?			
2.1.1.	Wichtige Häfen der Küstenfischerei in Niedersachsen und Bremen	K	DVD + CD-ROM
2.1.2.	Wichtige Häfen der Küstenfischerei in Schleswig-Holstein	K	DVD + CD-ROM
2.1.3.	Fangmengen der schleswig-holsteinischen Küstenfischerei	Sch	DVD + CD-ROM
2.1.4.	Küstenfischerei an der Nordsee	T	DVD + CD-ROM
2.1.5.	Arbeitsblatt: Fangmengen in Schleswig-Holstein	A	CD-ROM
2.1.6.	Arbeitsblatt: Was ist der Fang wert?	A	CD-ROM
2.1.7.	Arbeitsblatt: Wo liegen die Häfen der Küstenfischer in Schleswig-Holstein?	A	CD-ROM
2.1.8.	Arbeitsblatt: Wo liegen die Häfen der Küstenfischer in Niedersachsen und Bremen?	A	CD-ROM
2.2. Wie leben Hummer, Garnele, Miesmuschel und Auster?			
2.2.1.	In der Hummer-Aufzuchtstation (2:15)	F	DVD
2.2.2.	Hummer und Garnele	Z	DVD + CD-ROM
2.2.3.	Miesmuschel und Auster	Z	DVD + CD-ROM
2.2.4.	Der Hummer - ein seltener Gast	T	DVD + CD-ROM
2.2.5.	Die Garnele - ein kleiner Räuber	T	DVD + CD-ROM
2.2.6.	Die Miesmuschel - ein Wasserfilter?	T	DVD + CD-ROM
2.2.7.	Die Auster - Natur oder Zucht?	T	DVD + CD-ROM
2.2.8.	Hummer in Not: Aus der Hummer-Aufzuchtstation Helgoland	T	CD-ROM
2.3. Welches Netz ist das richtige? Die Fangmethoden			
2.3.1.	Krabbenfang zu Omas Zeiten (1:00)	F	DVD
2.3.2.	Schleppnetze	Z	DVD + CD-ROM
2.3.3.	Hummerkörbe	Z	DVD + CD-ROM
2.3.4.	Die Schwimmschleppnetze	T	DVD + CD-ROM
2.3.5.	Die Grundsleppnetze	T	DVD + CD-ROM

2.3.6.	Der Hummer im Korb	T	DVD + CD-ROM
2.3.7.	Die Auster im Netz	T	DVD + CD-ROM
2.3.8.	Auswirkungen der Krabbenfischerei im Wattenmeer	T	CD-ROM
2.3.9.	Unruhiger Wattboden - Auswirkungen der Miesmuschelfischerei	T	CD-ROM
2.3.10.	Arbeitsblatt: Fangmethoden der Nordseefischer	A	CD-ROM
2.3.11.	Arbeitsblatt: Fangmethoden - ein Überblick	A	CD-ROM
2.3.12.	Arbeitsblatt: Krabben-Pfannkuchen: Ein Rezept	A	CD-ROM

3. An der Ostseeküste			
3.1. Was wird angelandet?			
3.1.1.	Wichtige Häfen der Küstenfischerei in Mecklenburg-Vorpommern	K	DVD + CD-ROM
3.1.2.	Fangmengen im Greifswalder Bodden 1998	Sch	DVD + CD-ROM
3.1.3.	Küstenfischerei an der Ostsee	T	DVD + CD-ROM
3.1.4.	Heringe im Greifswalder Bodden	T	DVD + CD-ROM
3.1.5.	Arbeitsblatt: Fischfang im Greifswalder Bodden	A	CD-ROM
3.1.6.	Arbeitsblatt: Wo liegen die Häfen der Küstenfischer in Mecklenburg-Vorpommern?	A	CD-ROM
3.2. Wie leben Hering und Aal?			
3.2.1.	Der Hering	Z	DVD + CD-ROM
3.2.2.	Der Flusssaal	Z	DVD + CD-ROM
3.2.3.	Der Hering - ein typischer Schwarmfisch	T	DVD + CD-ROM
3.2.4.	Der Flusssaal - ein nächtlicher Jäger	T	DVD + CD-ROM
3.3. Langleine, Reuse oder Netz? Die Fangmethoden			
3.3.1.	In der Heringsfabrik: gestern und heute (1:15)	F	DVD
3.3.2.	Hering an Bord	Ph	DVD + CD-ROM
3.3.3.	Treibnetz und Langleine	Z	DVD + CD-ROM
3.3.4.	Die Großeuse	Z	DVD + CD-ROM
3.3.5.	Treibnetz und „Fleet“	T	DVD + CD-ROM
3.3.6.	Die Kummreuse - eine Großeuse	T	DVD + CD-ROM
3.3.7.	Die Langleine - eine Angel mit tausend Haken	T	DVD + CD-ROM
3.3.8.	Wo bleibt der Aal?	T	DVD + CD-ROM
3.3.9.	Arbeitsblatt: Fangmethoden der Ostseefischer	A	CD-ROM
3.3.10.	Arbeitsblatt: Fangmethoden - ein Überblick	A	CD-ROM

Didaktische Merkmale der WBF-DVD

- Die didaktische Konzeption der WBF-DVD ist problemorientiert. Sie ermöglicht entdeckendes Lernen und fördert die Sach- und Methodenkompetenz.
- Der Aufbau der DVD ist übersichtlich. Sie ist in drei Schwerpunkte unterteilt, die der Untergliederung des Unterrichtsfilms entsprechen. Alle Materialien bauen aufeinander auf. Die didaktische Konzeption der WBF-DVD hat das Ziel, die Lehrerinnen und Lehrer bei der aufwendigen Materialrecherche zu entlasten und zu einer lebendigen Unterrichtsgestaltung beizutragen.
- Die Texte auf dem DVD-Teil sind kurz gehalten. Sie haben Aufforderungscharakter und können durch Texte auf dem CD-ROM-Teil erweitert werden. Längere Textquellen auf dem CD-ROM-Teil enthalten weiterführende Informationen.
- Die Karten dienen der topographischen Orientierung und können von den Lerngruppen in Partner- oder Gruppenarbeit bearbeitet werden.
- Das angebotene Unterrichtsmaterial umfasst weitere Quellen (Filmsequenzen, Photos, Zeichnungen und Schaubilder). Auch hier kann die Lehrkraft eine Auswahl treffen.
- Ein besonderes Gewicht wurde auf die Arbeitsblätter gelegt. Die 17 Vorlagen im CD-ROM-Teil können als pdf- und als Word-Datei ausgedruckt werden. Sie eignen sich in besonderem Maße für die selbständige Erschließung und Bearbeitung einzelner Problemfelder in Partner- oder Gruppenarbeit. Die vorgegebenen Arbeitsaufträge sind nicht verbindlich, sondern können reduziert, ergänzt oder weggelassen werden. Den Arbeitsblättern sind Lösungsvorschläge beigegeben, die eine Kontrolle der Schülerergebnisse ermöglichen.
- Das Material kann auch quer zu den inhaltlichen Schwerpunkten gewählt werden. Beispiel: Ökologische Probleme durch die Küstenfischerei. Zuerst wird das Ökosystem behandelt (1.2.4. Das Wattenmeer und seine Bedeutung, 1.2.5. Die Boden: Meer oder See?). Anschließend werden Auswirkungen der Fangmethoden untersucht (2.3.8. Krabbenfischerei im Wattenmeer, 2.3.9. Miesmuschelfischerei). Im dritten Schritt werden die Folgen thematisiert (1.3.4. Überfischung: Der Nordseehering, 1.3.8. Fangquoten für Dorsch und Hering).

Anregungen für die Arbeit mit der WBF-DVD

Das umfangreiche Zusatzmaterial zu jedem Schwerpunktthema ist ein Angebot, das selbstverständlich nicht in seinem vollen Umfang bearbeitet werden kann. Je nach Zielvorstellung, Klassensituation und der zur Verfügung stehenden Zeit sollte die Lehrkraft die Materialien auswählen und zusammenstellen.

Vorgehensweisen

1. Möglichkeit. Nach Verteilung der Beobachtungsaufträge (s. S. 16) führt die Lehrkraft den Film als Einheit vor. Die Auswertung erfolgt nach dem bekannten Muster. Anschließend werden Fragen zum weiteren Verständnis und zur vertiefenden Problematisierung gesammelt. Die Zuordnung ergibt sich aus der Struktur des Unterrichtsfilms. Nach der Einteilung in Gruppen bearbeitet jede Gruppe zu ihrem Thema die auf der DVD angebotenen Materialien und wertet sie aus. Die Lehrkraft stellt ergänzende Materialien aus dem CD-ROM-Teil als Arbeitsblätter zur Verfügung.

2. Möglichkeit. Die Lehrkraft strukturiert die Unterrichtseinheit bereits vor und wählt Materialien aus dem DVD-Teil und dem CD-ROM-Teil aus.

Unterrichtsbeispiel für den zweiten Schwerpunkt: An der Nordseeküste

Unterrichtsphase	Leitfrage Leitgedanke	Quelle	DVD-Teil	CD-ROM-Teil
Einstieg Motivation	Die Arbeit der Küstenfischer	Photo: Am Fischereihafen	1.1.1.	1.1.1.
Erste Problematik- sierung	Was wird in den Häfen an der Nordseeküste angelandet?	Text: Küstenfischerei an der Nordsee	2.1.4.	2.1.4.
Orien- tierung	Topographische Lage der Nordseehäfen	Karte: Wichtige Häfen der Küstenfischerei in Niedersachsen und Bremen	2.1.1.	2.1.1.
		Karte: Wichtige Häfen der Küstenfischerei in Schleswig-Holstein	2.1.2.	2.1.2.
Auswertung	Topographische Lage der Nordseehäfen	Arbeitsblatt: Wo liegen die Häfen der Küstenfischer in Niedersachsen und Bremen? Arbeitsblatt: Wo liegen die Häfen der Küstenfischer in Schleswig-Holstein?		2.1.8. 2.1.7.
Information und Auswertung	An der Nordseeküste	Filmsequenz 2 des Unterrichtsfilms (6:50); Beobachtungsaufträge 1 - 8, s. S. 16	2.	
Vertiefende Information (auch als Gruppen- arbeit)	Meerestiere a) Garnele Wie leben Garnelen? Wie werden Garnelen gefangen?	Zeichnung: Hummer und Garnele	2.2.2.	2.2.2.
		Text: Die Garnele - ein kleiner Räuber	2.2.5.	2.2.5.
		Zeichnung: Schleppnetze	2.3.2.	2.3.2.
		Text: Die Grundsleppnetze	2.3.5.	2.3.5.
Ergänzung	Krabbenfang früher	Filmsequenz (1:00): Krabbenfang zu Omas Zeiten	2.3.1.	
Zweite Problematik- sierung	Ökologische Folgen der Küstenfischerei	Text: Auswirkungen der Krabbenfischerei im Wattenmeer		2.3.8.
Zusätzliche Information	Ein Rezept	Arbeitsblatt: Krabben-Pfannkuchen: Ein Rezept		2.3.12.
Vertiefende Information	Meerestiere b) Hummer Wie leben Hummer?	Zeichnung: Hummer und Garnele Text: Der Hummer - ein seltener Gast	2.2.2. 2.2.4.	2.2.2. 2.2.4.

Unterrichtsphase	Leitfrage Leitgedanke	Quelle	DVD-Teil	CD-ROM-Teil
Ergänzung	Wie wird der Hummerbestand gesichert?	Filmsequenz (2:15): In der Hummer-Aufzuchtstation Text: Hummer in Not: Aus der Hummer-Aufzuchtstation Helgoland	2.2.1.	2.2.8.
Vertiefende Information	Wie werden die Hummer gefangen?	Zeichnung: Hummerkörbe Text: Der Hummer im Korb	2.3.3. 2.3.6.	2.3.3. 2.3.6.
Vertiefende Information	Meerestiere c) Miesmuschel Wie leben Miesmuscheln? Wie werden die Miesmuscheln gefangen?	Zeichnung: Miesmuschel und Auster Text: Die Miesmuschel - ein Wasserfilter? Text: Die Grundschleppnetze	2.2.3. 2.2.6. 2.3.5.	2.2.3. 2.2.6. 2.3.5.
Problematierung	Kritik an der Muschelfischerei	Text: Unruhiger Wattboden - Auswirkungen der Miesmuschelfischerei		2.3.9.
Vertiefende Information	Meerestiere d) Auster Wie leben die Austern? Wie werden Austern gefangen?	Zeichnung: Miesmuschel und Auster Text: Die Auster - Natur oder Zucht? Text: Die Auster im Netz	2.2.3. 2.2.7. 2.3.7.	2.2.3. 2.2.7. 2.3.7.
Zusammenfassung	Meerestiere und Fangmethoden	Arbeitsblatt: Fangmethoden der Nordseefischer		2.3.10.
Zusätzliche Information	Wie wurde früher Fisch gefangen?	Arbeitsblatt: Heringsfischerei in der Nordsee vor über 100 Jahren Text: Meine erste Fahrt: Ein Schiffsjunge anno 1955	1.1.6.	1.1.9. 1.1.6.
Weiterführung	<p>Vergleich mit der Ostsee, Übergang zu 3. An der Ostseeküste Alternative: Fortführung ohne Ostseeküste Stattdessen Weiterführung mit 1. Küstenfischerei und Naturschutz Beginn mit Filmsequenz 1 des Unterrichtsfilms (3:15), anschließend Auswahl aus</p> <p>1.1. Was ist Küstenfischerei? 1.2. Die Küste: Naturschutzgebiet oder Fischereigebiet? 1.3. Lohnt sich die Küstenfischerei noch?</p>			

Unterrichtsbeispiel für den dritten Schwerpunkt: An der Ostseeküste

Unterrichtsphase	Leitfrage Leitgedanke	Quelle	DVD-Teil	CD-ROM-Teil
Einstieg Motivation	Die Arbeit des Küstenfischers	Photo: Hering an Bord	3.3.2.	3.3.2.
Erste Problematik- sierung	Was wird in den Häfen an der Ostseeküste angelandet?	Schaubild: Fangmengen im Greifswalder Bodden 1998	3.1.2.	3.1.2.
Information und Auswertung	An der Ostseeküste	Filmsequenz 3 des Unterrichtsfilms (5:30); Beobachtungsaufträge 9 - 11, s. S. 16	3.	
Orientierung	Topographische Lage der Ostseehäfen	Karte: Wichtige Häfen der Küstenfischerei in Mecklenburg-Vorpommern	3.1.1.	3.1.1.
		Karte: Wichtige Häfen der Küstenfischerei in Schleswig-Holstein	2.1.2.	2.1.2.
Auswertung	Topographische Lage der Ostseehäfen	Arbeitsblatt: Wo liegen die Häfen der Küstenfischer in Mecklenburg-Vorpommern?		3.1.6.
		Arbeitsblatt: Wo liegen die Häfen der Küstenfischer in Schleswig-Holstein?		2.1.7.
Zweite Problematik- sierung	Was ist eine Boddenlandschaft?	Text: Die Bodden: Meer oder See?	1.2.5.	1.2.5.
Vertiefende Information (auch als Gruppen- arbeit)	Meerestiere a) Hering Wie lebt der Hering? Wie werden die Heringe gefangen?	Zeichnung: Der Hering	3.2.1.	3.2.1.
		Text: Der Hering - ein typischer Schwarmfisch	3.2.3.	3.2.3.
		Zeichnung: Treibnetz und Langleine	3.3.3.	3.3.3.
		Text: Treibnetz und „Fleet“	3.3.5.	3.3.5.
		Zeichnung: Die Großreuse	3.3.4.	3.3.4.
		Text: Die Kummreuse - eine Großreuse	3.3.6.	3.3.6.
Ergänzung	Verarbeitung von Heringen	Filmsequenz (1:15): In der Heringfabrik: gestern und heute	3.3.1.	
Zusammenfassung	Meerestiere und Fangmethoden	Arbeitsblatt: Fangmethoden der Ostseefischer		3.3.9.
Weiterführung	Vergleich mit der Nordsee, Übergang zu 2. An der Nordseeküste Transfer zu 1. Küstenfischerei und Naturschutz			

Beobachtungs- und Arbeitsaufträge zum Unterrichtsfilm

1. Vor der Insel Helgoland werden Hummer gefangen. Wie geschieht das?
2. Statt der Hummer wird oft eine andere Tierart gefangen. Warum ist das ein Problem?
3. Was sagt der Hummerfischer über seine Fangmethode?
4. Zwei Männer fahren mit dem Traktor in das Wattenmeer vor Sylt. Was machen sie dort?
5. Beschreibe, was geschieht, wenn die Austern groß genug sind.
6. Ein Kutter fischt im niedersächsischen Wattenmeer. Was wird an Bord geholt?
7. Erläutere, warum Naturschützer gegen die Miesmuschelfischerei sind.
8. Vor Büsum fährt ein Kutter in das Wattenmeer. Was fängt er?
9. In der Ostsee vor der Insel Fehmarn wendet ein Fischer eine besondere Fangmethode an. Was möchte er fangen?
10. Beschreibe, warum die Besatzung eines Fischkutters vor der Insel Rügen viel Arbeit hat.
11. Vor Rügen gibt es noch eine andere Fangmethode. Worin besteht der Unterschied zur Treibnetzfisherei?
12. Nenne Probleme, die die Fischer in der Nordsee und in der Ostsee haben.

Quellen

- Muus, B.: Meeresfische der Ostsee, der Nordsee, des Atlantiks: Biologie, Fang und wirtschaftliche Bedeutung. München 1985.
- Nationalparkverwaltung Wattenmeer/Umweltbundesamt (Hrsg.): Umweltatlas Wattenmeer. Bd. 1 Nordfriesisches und Dithmarscher Wattenmeer, Bd. 2 Wattenmeer zwischen Elb- und Emsmündung. Stuttgart 1999.
- Götting, K.-J.: Einführung in die Meeresbiologie. Braunschweig 1988.
- Köhn, G.: Seegekehlt und Seegesalzen. Loggerfisherei vor der deutschen Nordseeküste. Soest 1994.
- Liedl, F. u. a.: Die Ostsee. Meeresnatur im ökologischen Notstand. Göttingen 1992.

Weitere WBF-Unterrichtsfilme (VHS) zum Thema Nordsee/Ostsee

- Küstenfisherei in Nordsee und Ostsee
- Ostsee und Nordsee - Küstenlandschaften für den Fremdenverkehr
- Küstenschutz durch Deiche - Der Kampf gegen das Meer
- Eiszeiten in Norddeutschland

Gestaltung

Peter Fischer, Oelixdorf (auch Unterrichtsblatt)

Daniela Knapp, Berlin

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

Schnitt: Virginia von Zahn, Hamburg

Technische Realisation: Paints Multimedia, Hamburg

Auf Anforderung erhalten Sie kostenlos die Gesamtübersicht

WBF-Medien für den Unterricht als Katalog und CD-ROM

oder besuchen Sie unsere Internetseite - www.wbf-medien.de

Alle Rechte vorbehalten: W B F Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung Gemeinn. GmbH