



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

Unterrichtsblatt zu der didaktischen DVD

Das Klavier

Ein Instrument mit spannendem Innenleben



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

Adressatengruppen

Alle Schulen ab 3. Schuljahr,
Jugend- und Erwachsenenbildung

Unterrichtsfächer

Musik, Sachunterricht

Kurzbeschreibung des Films

Zunächst begleitet der Film Marieke und Alex (17 und 10 Jahre alt) beim Klavierunterricht. Anschließend besuchen die beiden eine Klaviermanufaktur. Dort erklärt ihnen Manou - eine junge Klavierbauerin, die noch in der Ausbildung ist - den gesamten Aufbau eines Flügels. Erst jetzt wird den jungen Musikern bewusst, wie viele Einzelteile in so einem Klavier stecken; ein Flügel besteht aus ca. 7500 einzelnen Teilen. Manou zeigt Marieke und Alex, wie viele Arbeitsschritte von unterschiedlichen Fachleuten notwendig sind, bis dieses besondere Instrument fertig ist. Die vielen Teile aus Holz, Leder, Filz und Metall zu einem leichtgängigen Spielwerk zusammenzufügen, ist echte Klavierbaukunst.

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler erfahren, dass man lange üben muss und viel Geduld braucht, um ein Klavier gut zu beherrschen. Sie bekommen einen Einblick in die klassische Musik. Sie lernen das spannende Innenleben sowie die Bauteile des Klaviers kennen. Sie bekommen eine Vorstellung, wie die Töne im Klavier erzeugt werden. Sie erfahren, dass dieses besondere Instrument aus vielen unterschiedlichen Teilen besteht. Sie erkennen, dass das Klavier sowohl ein Saiteninstrument als auch ein Tasteninstrument ist. Sie erfahren, welche Funktionen die Pedale beim Klavier haben. Sie bekommen Einblicke in die Arbeit einer Klavierbauerin.

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	• Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms	S. 7
• Informationen zu den interaktiven Arbeitsblättern	S. 3	• Übersicht über die Materialien	S. 9
• Struktur der WBF-DVD	S. 4	• Didaktische Merkmale der WBF-DVD	S. 10
• Einsatzmöglichkeiten zu Themen der Lehrpläne und Schulbücher	S. 5	• Anregungen für den Unterricht: Einsatz der gesamten WBF-DVD	S. 11
• Inhalt des Films	S. 5		

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. Über das Menü können der Hauptfilm, die Filmsequenzen und die zusätzlichen Filmclips abgespielt werden.

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

Filmsequenzen und zusätzliche Filmclips: Der WBF-Unterrichtsfilm ist in Filmsequenzen unterteilt. Die Filmsequenzen und die zusätzlichen Filmclips können einzeln angewählt werden.

Bei den Filmsequenzen und den zusätzlichen Filmclips werden im Vorspann Arbeitsaufträge eingeblendet. Zur Unterstützung der Binnendifferenzierung sind diese in die folgenden drei Schwierigkeitsgrade unterteilt:

<input type="radio"/> leicht	<input checked="" type="radio"/> mittel	<input type="radio"/> schwer
------------------------------	---	------------------------------

DVD-ROM-Teil

Im DVD-Laufwerk Ihres PC können Sie den DVD-ROM-Teil über den Explorer durch Öffnen der **Index-Datei** starten. Der **Hauptfilm**, die **Filmsequenzen** und die zusätzlichen **Filmclips** werden über das Hauptmenü gestartet.

Der **DVD-ROM-Teil** bietet zahlreiche **weiterführende Materialien**, interaktive Arbeitsblätter (siehe Seite 3) und hilfreiche Informationen wie zum Beispiel das didaktische Unterrichtsblatt, den Vorschlag für eine Unterrichtseinheit oder Lehrplanbezüge für alle Bundesländer.

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, z. B.:

Hauptmenü	Schwerpunkt	Problemstellung	Material
Schwerpunkte	2. Vom Korpus bis zum Stimmstock	2.1 Was verbirgt sich unter dem Gehäuse eines Klaviers?	2.1.5 Der Resonanzboden

Alle Materialien können als PDF- oder Word-Datei aufgerufen und ausgedruckt werden. Sie sind nach den Schwerpunkten und Problemstellungen gegliedert. Zu allen Materialien werden **Arbeitsaufträge** angeboten. In den Word-Dateien finden Sie das jeweilige Material mit Arbeitsaufträgen, in den PDF-Dateien ohne Arbeitsaufträge.

Zur Unterstützung der **Binnendifferenzierung** sind auch diese Arbeitsaufträge in drei Schwierigkeitsgrade unterteilt:

<input type="radio"/> leicht	<input checked="" type="radio"/> mittel	<input type="radio"/> schwer
------------------------------	---	------------------------------

In den Schwerpunkten und Problemstellungen werden die Arbeitsblätter bewusst ohne Lösungen angeboten, um den Schülerinnen und Schülern ein selbstständiges Arbeiten zu ermöglichen. Die Arbeitsblätter mit Lösungen finden Sie in der Infothek unter **Sammlungen aller Arbeitsblätter - Lehrer**.

Infothek

Hier finden Sie folgende Dokumente als PDF- und Word-Datei:

- die **Übersicht über die Materialien**
- das **didaktische Unterrichtsblatt** mit Anregungen für den Unterricht
- die **Arbeitsaufträge für alle Materialien**, zusammengestellt in einer Datei
- die **Sammlung aller Arbeitsblätter - Lehrer** (mit Lösungen)
- die **Sammlung aller Arbeitsblätter - Schüler** (ohne Lösungen)
- die **Sammlung aller Arbeitsmaterialien**
- die **Sprechertexte** für den Hauptfilm, die Filmsequenzen und zusätzlichen Filmclips
- den **Vorschlag für eine Unterrichtseinheit**
- die **Lehrplanbezüge nach Bundesländern**

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 die Startseite unter **Interaktive Arbeitsblätter** oder über die Schwerpunkte und Problemstellungen aufrufen. Die interaktiven Arbeitsblätter liegen im HTML5-Format vor und können an verschiedenen Endgeräten bearbeitet werden (z. B. Whiteboard, Tablets ...).

Auf der Ebene der Problemstellungen befinden sich darüber hinaus die herkömmlichen Versionen der Arbeitsblätter im Word- und PDF-Format. Ferner können Sie in der Infothek die Dokumente **Sammlung aller Arbeitsblätter - Lehrer** (mit Lösungen) und **Sammlung aller Arbeitsblätter - Schüler** (ohne Lösungen) aufrufen.

Systemvoraussetzungen für den Einsatz der DVD-ROM:

Windows 7, 8 und 10, Mac OS X, DVD-Laufwerk mit gängiger Abspielsoftware, 16-Bit-Soundkarte mit Lautsprechern, Bildschirmauflösung von 800 x 600 Pixel oder höher

Struktur der WBF-DVD

<p>Unterrichtsfilm:</p> <h1>Das Klavier</h1> <h2>Ein Instrument mit spannendem Innenleben</h2>	
<h3>1. Schwerpunkt</h3> <h4>Klavierunterricht</h4>	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (2:45 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 9)	
1.1	Was sind Tasteninstrumente?
1.2	Wie kann ich Klavier spielen lernen?
<h3>2. Schwerpunkt</h3> <h4>Vom Korpus bis zum Stimmstock</h4>	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (2:25 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 9/10)	
2.1	Was verbirgt sich unter dem Gehäuse eines Klaviers?
<h3>3. Schwerpunkt</h3> <h4>Von den Saiten bis zum Endton</h4>	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (7:25 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 10)	
3.1	Was passiert im Inneren des Klaviers, wenn man eine Taste drückt?

Einsatzmöglichkeiten zu Themen der Lehrpläne und Schulbücher

- Bau und Funktion von Instrumenten erkunden
- An einem Instrument dessen Klangeigenschaften und Spielweise vorstellen
- Aussehen und Klang eines Tasteninstrumentes
- Ausgewählte Instrumente an ihrem Klang erkennen
- Beschaffenheit und Klangeigenschaften unterschiedlicher Instrumente kennen und zuordnen
- Musikinstrumente und ihre Handhabung
- Musik hören, verstehen und einordnen
- Die Schulinstrumente und ausgewählte Orchesterinstrumente kennen und um deren Spielweise und Klangerzeugnis wissen
- Vertreter der Instrumentengruppen benennen und deren Klänge zuordnen
- Zusammenhänge zwischen Bau und Klang von Instrumenten erkennen

Inhalt des Films

Im Einstieg zeigt der Film, wie die Pianistin Anna Vinnitskaya in der Elbphilharmonie auf dem Flügel ein Stück von Sergej Prokofjew übt. Frau Vinnitskaya ist Professorin für das Klavier an einer Hamburger Hochschule. Dieses besondere Instrument soll nun genauer vorgestellt werden.

Zunächst begleitet der Film Marieke und Alex (17 und 10 Jahre alt) beim Klavierunterricht. Marieke spielt schon einige Jahre Klavier. Um dieses Instrument wirklich gut zu beherrschen, braucht es viel Übung und sehr viel Geduld. Das Stück, das Marieke gerade übt, ist das Präludium von Johann Sebastian Bach, einem berühmten Komponisten. Alex hat gerade erst begonnen, Klavier zu spielen, und der Klavierlehrer Herr Leschowsky erklärt ihm, wie die Pedale und die Dämpfer den Ton beeinflussen. Dazu schauen die beiden in das Klavier hinein. Alex ist begeistert und möchte gerne mehr erfahren. Besonders interessiert ihn, wie ein großes Klavier, also ein Flügel, aufgebaut ist. Deshalb besucht er zusammen mit Marieke eine Klaviermanufaktur.

In der Klangmanufaktur - wie die Klaviermanufaktur genau heißt - werden Flügel aufgearbeitet und rundum erneuert. Marieke und Alex werden von Manou begrüßt. Sie macht in der Klangmanufaktur eine Ausbildung zur Klavierbauerin. Manou wird die beiden durch die einzelnen Abteilungen führen und ihnen erklären, was wo genau gemacht wird. An der ersten Station zeigt Manou Marieke und Alex einen Flügel, der praktisch leer ist. Die Saiten, das ganze System vorne wurden herausgenommen, denn Manou will den beiden zunächst den Resonanzboden zeigen. Der Resonanzboden ist eine schwingende Fläche aus Holz. Manou schlägt mit der Faust auf den Resonanzboden und es erklingt ein dumpfer Ton. Ihr Kollege Stefan erklärt Marieke und Alex, was es mit dem Stegdoppel auf sich hat. Stege und Stegdoppel haben die Aufgabe, die Schwingungen der Saiten auf den Resonanzboden zu übertragen. Sie bestehen aus verleimten Holzschichten. Die Hölzer, die hier zum Einsatz kommen, stammen meistens vom Ahorn oder von der Weißbuche.

Anschließend erklärt Stefan die handwerklichen Schritte, die er machen muss, damit am Ende alles gut zusammenpasst. Beim Klavierbau werden sehr viele unterschiedliche Holzarten verwendet, weil jede Holzart spezielle Eigenschaften hat. Auch der Stimmstock besteht aus einem besonderen Holz. In ihn werden später Wirbel aus Metall eingeschraubt, mit denen die Saiten gestimmt werden.

An der nächsten Station erklärt Stefan Marieke und Alex, was er in der Zwischenzeit schon alles gemacht hat. Vor allem der Klang hat sich schon stark verändert. Stefan demonstriert dies sehr anschaulich, indem er mit der Faust auf das Stegdoppel schlägt. Im Vergleich zum Flügel der ersten Station, der ja ganz leer war, hat der Flügel an der zweiten Station schon eine richtige Dynamik und hört sich nicht mehr so stumpf und plump an. Stefan erklärt weiter, dass er alles fein eingestellt hat, die gusseiserne Platte eingesetzt ist und alles festgeschraubt ist. Außerdem hat er alle Maße kontrolliert. Ein Flügel besteht insgesamt aus ungefähr 7500 Einzelteilen.

Manou geht mit Marieke und Alex zu einer weiteren Station und zeigt ihnen einen Flügel, der bereits bezogen ist. Beziehen bedeutet, dass die Saiten eingespannt werden. Die tiefen Töne sind auf der linken Seite des Flügels zu finden, die hohen Töne auf der rechten Seite. Manou erklärt noch einmal, wo die Saiten über den Steg laufen und den Ton auf den Resonanzboden übertragen. Bei diesem Flügel sind auch schon die Wirbel im Stimmstock eingeschraubt, es sind Stifte aus Metall. An ihnen werden die Saiten befestigt und gestimmt. Auch die Mechanik ist schon eingebaut. Manou zieht die Mechanik aus dem Flügel heraus und die drei schauen sich die vielen Einzelteile an, die nötig sind, damit die Saiten angeschlagen werden können. Fast alle diese Teile bestehen aus Holz, Metall, Filz oder Leder. Wenn eine Taste gedrückt wird, dann schlägt der Hammer gegen die Saite und der Ton erklingt. Das Klavier ist also sowohl ein Tasteninstrument als auch ein Saiteninstrument. Manou erklärt, dass die Tasten wie Wippen funktionieren, sie also rauf- und runtergehen. Man kann auch sehr schön die einzelnen Hämmer sehen, wie sie durch das Drücken einer Taste in Bewegung gesetzt werden.

An der nächsten Station arbeitet Jan. Seine Aufgabe besteht darin, jeden einzelnen Filzhammer so zu bearbeiten, dass der Hammer einen perfekten Ton erzeugen kann. Jan schleift die Hammerköpfe, die aus Filz sind, in eine bestimmte Form. Später, nach dem Schleifen, muss Jan noch jeden einzelnen Hammerkopf mit Nadeln bearbeiten. Dazu sticht er in den Filz hinein; das bewirkt, dass der Filz elastischer wird. Jan muss jeden kleinen Unterschied hören und dann genau wissen, was er tun kann, um den Ton noch zu verbessern. Er braucht für diese Arbeit ein extrem gutes Gehör und viel Fingerspitzengefühl. Anschließend erklärt Jan die Funktion der Dämpferköpfe. Auch die Pedale haben spezielle Funktionen. Mit einem Pedal kann man alle Dämpfer gleichzeitig anheben. So bleibt der Ton stehen und alle anderen Saiten schwingen etwas mit - wie eine Klangwolke. Die Dämpfer sorgen also für ein unterschiedliches Klangverhalten der Saiten. Abschließend spielt Jan für Marieke und Alex ein Stück auf dem Flügel. Er zeigt ihnen mit seinem wunderbaren Spiel, wie schön es klingt, wenn man dieses Instrument so gut beherrscht wie er.

Zurück zum Klavierunterricht bei Herrn Leschowsky. Marieke spielt ihr Stück inzwischen wirklich gut. Marieke und Alex haben das Klavier noch einmal ganz anders kennengelernt und werden weiter daran arbeiten, dieses besondere Instrument mit all seinen Möglichkeiten zu beherrschen.

Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms

Das Klavier belegt mit großem Abstand und seit vielen Jahren den 1. Platz auf der Rangliste der beliebtesten Instrumente. Auf Platz zwei und drei folgen Gitarre und Violine. Aber warum möchten so viele Menschen Klavier spielen lernen? Das Klavier ist ein Alleskönner. Mehrere Stimmen gleichzeitig, Melodie, Bass und Rhythmus - das alles kann man alleine spielen. Klavier spielen kann man zusammen mit anderen, im Orchester, alleine oder man begleitet sich selbst oder andere beim Singen. Außerdem kann man mit dem Klavier jeden Musikstil spielen - ganz egal, ob man Klassik, Jazz, Rock oder Pop mag.

Thema der Unterrichtseinheit:	Das Klavier Ein Instrument mit spannendem Innenleben
--------------------------------------	---

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- erfahren, dass man lange üben muss und viel Geduld braucht, um ein Klavier gut zu beherrschen,
- bekommen einen Einblick in die klassische Musik,
- lernen das spannende Innenleben sowie die Bauteile des Klaviers kennen,
- bekommen eine Vorstellung, wie die Töne im Klavier erzeugt werden,
- erfahren, dass dieses besondere Instrument aus vielen unterschiedlichen Teilen besteht,
- erkennen, dass das Klavier sowohl ein Saiteninstrument als auch ein Tasteninstrument ist,
- erfahren, welche Funktionen die Pedale beim Klavier haben,
- bekommen Einblicke in die Arbeit einer Klavierbauerin.

Einstieg

Zu Beginn schreibt die Lehrkraft das Thema der Unterrichtseinheit an die Tafel oder auf das Whiteboard. Anschließend fragt die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler, was sie über das Klavier wissen. Die Schülerinnen und Schüler sammeln gemeinsam ihr Vorwissen. Alle Aussagen - auch die falschen - werden an der Tafel, auf einer Folie oder auf dem Whiteboard festgehalten und später mit den Ergebnissen aus der Gruppenarbeit verglichen.

Vor der Filmvorführung

Nach diesem Einstieg stimmt die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler auf den Unterrichtsfilm ein, indem sie den Haupttitel und die drei Themenschwerpunkte an die Tafel oder auf das Whiteboard schreibt:

Das Klavier

Klavierunterricht

Vom Korpus bis zum Stimmstock

Von den Saiten bis zum Endton

Die Schülerinnen und Schüler werden entsprechend dieser Themenschwerpunkte in drei Lerngruppen eingeteilt. Um die Beobachtungsaufgabe und die Konzentration 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.

Beobachtungs- und Arbeitsaufträge

Erste Lerngruppe: Klavierunterricht

- 1. Nenne das Musikstück, das Marieke im Klavierunterricht spielt.
- 2. Berichte, was du brauchst, wenn du ein Instrument wirklich gut beherrschen willst.
- 3. Erkläre, wie die Dämpfer und die Pedale den Ton beeinflussen.

Zweite Lerngruppe: Vom Korpus bis zum Stimmstock

- 1. Berichte, was in der Klangmanufaktur gemacht wird.
- 2. Erkläre, was der Resonanzboden im Flügel bewirkt.
- 3. Erläutere, für was der Stimmstock gebraucht wird.

Dritte Lerngruppe: Von den Saiten bis zum Endton

- 1. Beschreibe, wie bei einem Flügel die Töne erzeugt werden.
- 2. Erkläre, was man unter einer Klaviatur versteht.
- 3. Erläutere, warum die Hammerköpfe geschliffen werden.

Nach der Filmvorführung

Die Schülerinnen und Schüler äußern zunächst spontan ihre Eindrücke und berichten, was ihnen besonders aufgefallen ist. Anschließend bearbeiten die Lerngruppen ihre jeweiligen Beobachtungs- und Arbeitsaufträge. Je nach Leistungsstand der Klasse und der zur Verfügung stehenden Zeit können die Filmsequenzen zu den drei Themenschwerpunkten noch ein zweites Mal vorgeführt werden.

Die einzelnen Lerngruppen stellen ihre Ergebnisse der Klasse vor. Eventuell unvollständige oder falsche Antworten werden mithilfe der Lehrkraft ergänzt oder korrigiert. Aus den richtigen Ergebnissen entsteht im Verlauf der Unterrichtseinheit eine Übersicht an der Tafel, auf der Folie oder auf dem Whiteboard.

Übersicht über die Materialien

Ziffern: 1. Schwerpunkt 1.1 Problemstellung 1.1.1 Material

Abkürzungen: F = Filmclip Sch = Schaubild Tt = Texttafel

T = Text Fo = Foto To = Ton

A = Arbeitsblatt ☞ = interaktiv

1. Klavierunterricht			
Filmsequenz (2:45 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM			
1.1 Was sind Tasteninstrumente?			
1.1.1	Tasteninstrumente - eine Auswahl	Fo/T	DVD-ROM
1.1.2	Das Cembalo - ein Vorgänger des Klaviers	Tt/To	DVD-ROM
1.1.3	Klaviere und ihre Bauformen	Sch/T	DVD-ROM
1.1.4	Arbeitsblatt: Tasteninstrumente - Zuordnungen	A☞	DVD-ROM
1.1.5	Arbeitsblatt: Ein Steckbrief eines Tasteninstrumentes	A	DVD-ROM
1.1.6	Arbeitsblatt: Im Konzertsaal - ein Puzzle	A☞	DVD-ROM
1.2 Wie kann ich Klavier spielen lernen?			
1.2.1	Filmclip: Rechte und linke Hand (1:45)	F	DVD-Video + ROM
1.2.2	Das beliebteste Instrument der Welt	Tt/T	DVD-ROM
1.2.3	Schritt für Schritt zum Klavierunterricht	Sch	DVD-ROM
1.2.4	Wo du ein Instrument erlernen kannst	Tt	DVD-ROM
1.2.5	Noten - eine Schrift für die Musik	Tt/T	DVD-ROM
1.2.6	Die Tonleiter	Sch/T	DVD-ROM
1.2.7	Arbeitsblatt: Notenschrift entdecken	A	DVD-ROM

2. Vom Korpus bis zum Stimmstock			
Filmsequenz (2:25 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM			
2.1 Was verbirgt sich unter dem Gehäuse eines Klaviers?			
2.1.1	Wie ein aufrechtes Klavier aufgebaut ist	Sch	DVD-ROM
2.1.2	Wie ein Flügel aufgebaut ist	Sch	DVD-ROM
2.1.3	Der Korpus - ein schwungvolles Haus für den Ton	Tt	DVD-ROM
2.1.4	Die gusseiserne Platte sorgt für Stabilität und Gleichgewicht	Tt	DVD-ROM

2.1.5	Der Resonanzboden	Tt/T	DVD-ROM
2.1.6	Der Stimmstock - das Kraftzentrum im Klavier	Tt/T	DVD-ROM
2.1.7	Arbeitsblatt: Ich kenne mich aus mit dem Klavier	A/☞	DVD-ROM

3. Von den Saiten bis zum Endton			
Filmsequenz (7:25 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM			
3.1 Was passiert im Inneren des Klaviers, wenn man eine Taste drückt?			
3.1.1	Filmclip: Die Harfe - ein Saiteninstrument (1:00)	F	DVD-Video + ROM
3.1.2	Filmclip: Wie die Tasten die Saiten anschlagen (0:55)	F	DVD-Video + ROM
3.1.3	Zwei Saiteninstrumente im Vergleich	Fo/T	DVD-ROM
3.1.4	Von Saiten und ihren Tönen	Fo	DVD-ROM
3.1.5	Die Klaviatur	Tt/T	DVD-ROM
3.1.6	Von der Taste zum Ton	Sch/T	DVD-ROM
3.1.7	Welche Funktionen die Pedale haben	Tt/T	DVD-ROM
3.1.8	Arbeitsschritte bei der Erneuerung eines Flügels	Fo	DVD-ROM
3.1.9	Arbeitsblatt: Einige Bauteile des Klaviers - ein Quiz	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.
- Zu allen Unterrichtsmaterialien werden **Arbeitsaufträge** angeboten. Sie 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 bietet der DVD-ROM-Teil **interaktive Arbeitsblätter** an. Diese Arbeitsblätter können auch an einem **Whiteboard** bearbeitet werden (siehe Seite 3).

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. Die Auswertung erfolgt nach den Vorschlägen auf Seite 8. Je nach der zur Verfügung stehenden Zeit und dem Arbeitsverhalten der Klasse kann die weiterführende Erarbeitungsphase arbeitsteilig oder im Klassenverband geschehen.

1. Möglichkeit: Bearbeitung im Klassenverband

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** erleichtern die Erschließung der Materialien. Zur Hervorhebung bestimmter Themenaspekte kann die Lehrkraft die **Filmsequenzen** zu den drei Schwerpunkten der WBF-DVD einzeln anwählen und vorführen.

2. Möglichkeit: Freie Bearbeitung in Gruppen oder an Stationstischen

Das umfangreiche Zusatzmaterial auf 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: Was sind Tasteninstrumente?

- Erkläre, wie die Töne bei den jeweiligen Tasteninstrumenten erzeugt werden.
- Beschreibe den Klang des Cembalos.
- Vergleiche das Cembalo mit dem Klavier.
- Benenne die Hauptformen des Klaviers. Worin unterscheiden sie sich?

Materialien ⇒ **1.1.1 - 1.1.3**

2. Gruppe: Wie kann ich Klavier spielen lernen?

- Erkläre, warum man am Anfang zunächst nur mit einer Hand übt.
- Nenne die Gründe, warum das Klavier ein so beliebtes Musikinstrument ist.
- Berichte, wo du das Spielen eines Instruments lernen kannst.
- Erkläre die Bestandteile der Notenschrift.
- Erkläre, aus welchen Teilen eine Tonleiter besteht.

Materialien ⇒ **1.2.1 - 1.2.6**

