



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
office@wbf-medien.de • www.wbf-medien.de

Verleihnummer der Bildstelle

Unterrichtsblatt zu der didaktischen DVD

Was sind Sonderkulturen?

Eine Landwirtschaft der „besonderen“ Art



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

Adressatengruppen

Alle Schulen ab 5. Schuljahr,
Jugend- und Erwachsenenbildung

Unterrichtsfächer

Erdkunde, Weltkunde

Kurzbeschreibung des Films

Spargel, Kirschen, Hopfen und Weintrauben bezeichnet man als Sonderkulturen. Sie passen nicht in die übliche Unterteilung Getreide, Hackfrüchte und Futterpflanzen. Der Film verdeutlicht, was Sonderkulturen auszeichnet, wodurch sich ihr Anbau beispielsweise vom Weizenanbau unterscheidet und welche hohen Ansprüche sie an Klima, Boden und Pflege stellen. Ob Handarbeit wie bei der Spargel-, Kirsch- und Traubenernte oder Einsatz von Spezialmaschinen wie bei der Hopfenernte: Der Arbeits- und Kapitalaufwand pro Hektar liegt bei Sonderkulturen wesentlich höher als bei anderen Betrieben. Auch wenn die Ernte oft nur mit Saisonkräften zu bewältigen ist, lohnt sich der Anbau. Dank marktorientierter Verarbeitung oder Selbstvermarktung können Familienbetriebe erfolgreich wirtschaften.

Didaktische Absicht

Die Schülerinnen und Schüler werden mitgenommen auf eine Reise durch Deutschland und besuchen vier Sonderkulturbetriebe während der Ernte. Sie erfahren, dass Sonderkulturen nicht an beliebigen Orten angebaut werden können, sondern vielmehr besondere Anforderungen an Klima und Böden stellen. Sie lernen Sonderkulturbetriebe als klassische Familienbetriebe mit einer - im Gegensatz zu Marktfruchtbetrieben - arbeits- und kapitalintensiven Wirtschaftsweise kennen. Sie erkennen, dass der Pflegeaufwand für die Kulturen sehr hoch ist und trotz des Einsatzes von Maschinen noch viel Handarbeit erfordert.

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	• Arbeitsblatt: Sonderkulturen in Deutschland	S. 10
• Informationen zum Unterrichtsplaner der WBF-DVD Premium	S. 3	• Arbeitsblatt: Wir planen einen Besuch bei einem Sonderkulturbetrieb	S. 11
• Struktur der WBF-DVD	S. 4	• Übersicht über die Materialien	S. 12
• Inhalt und Aufbau des Films	S. 5	• Anregungen für den Unterricht: Einsatz der gesamten WBF-DVD	S. 14
• Unterrichtliche Rahmenbedingungen	S. 6	• Vorschlag für eine Unterrichtseinheit mit den DVD-Materialien	S. 15
• Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms	S. 6	• Kopiervorlage: Beobachtungs- und Arbeitsaufträge zum Unterrichtsfilm	S. 16
• Arbeitsaufträge und mögliche Schülerantworten	S. 7		

Hilfe für den Benutzer

Die WBF-DVD Premium 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

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

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

Schwerpunkte: Der WBF-Unterrichtsfilm ist in vier 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 12 - 14).

DVD-ROM-Teil

Legen Sie die DVD in das DVD-Laufwerk Ihres PC, wird - in Abhängigkeit von den Systemeinstellungen Ihres Rechners - automatisch der DVD-ROM-Teil geladen. Für den Wechsel zum DVD-Video-Teil starten Sie Ihre DVD-Software.

Der Aufbau des DVD-ROM-Teils entspricht dem des DVD-Video-Teils. Auch der Unterrichtsfilm und die Filmsequenzen sind direkt vom DVD-ROM-Teil abspielbar. Wie bisher bietet der DVD-ROM-Teil weiterführende Materialien.

Die Menüleiste im unteren Bildteil ist auf allen Menüebenen vorhanden und ermöglicht ein einfaches und komfortables Navigieren.

Arbeitsaufträge: Zu fast allen Materialien werden Arbeitsaufträge angeboten. Sie können als PDF-Datei oder als Word-Datei ausgedruckt werden.

Der Unterrichtsplaner ermöglicht den komfortablen Einsatz eines individuellen Unterrichtskonzepts. Die gewünschten Arbeitsmaterialien können im Vorwege zusammengestellt, deren Abfolge kann bestimmt und gespeichert werden. Im Unterricht lassen sich die Materialien schnell in der gewünschten Reihenfolge abrufen.

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

Übersicht Materialien: Hier finden Sie alle Materialien zum Ausdrucken im Überblick.

Internet-Links: Hier finden Sie Links mit weiterführenden Informationen zum Thema.

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

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

Informationen zum Unterrichtsplaner der WBF-DVD Premium

Der Unterrichtsplaner erleichtert der Lehrkraft den Einsatz der DVD-Materialien während des Unterrichts. Er ermöglicht ein schnelles und einfaches Abrufen von zuvor ausgewählten Arbeitsmaterialien. Individuell erstellte Unterrichtskonzepte lassen sich so optimal und sehr komfortabel umsetzen.

Vor dem Unterricht: Sie können die gewünschten Arbeitsmaterialien auf zwei unterschiedlichen Wegen zusammenstellen.



a) Alle WBF-Materialien verfügen über den Button „In den Unterrichtsplaner“. Klicken Sie den Button an, wird das Material in den Unterrichtsplaner aufgenommen. Filmsequenzen können über den entsprechenden Button in der Menüleiste hinzugefügt werden. Anschließend ist ein direkter Wechsel in den Unterrichtsplaner möglich.

Titel der WBF-DVD		Ihre Materialauswahl			
1.	Schwerpunkt				
1.1	Problemstellung				
	1.1.1 WBF-Material 1	1.		1.1.1 WBF-Material 1	
		2.		1.1.2 WBF-Material 2	

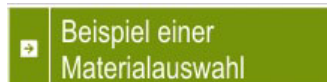
b) Den Unterrichtsplaner können Sie über das Hauptmenü oder die Menüleiste öffnen. Der Aufbau des Unterrichtsplaners entspricht der bekannten Menüführung. In der linken Spalte erreichen Sie die gewünschten Materialien über den Pfad „Schwerpunkte/Problemstellungen/Materialien“. Über einfaches Anklicken des Pfeil- bzw. Titelfeldes wird das Material ausgewählt. In der rechten Spalte erscheint dann Ihre individuelle Materialauswahl.

Ordnen der Materialien: In „Ihre Materialauswahl“ können Sie die Reihenfolge bestimmen, in der Sie später Ihre Materialien vorführen möchten. Klicken Sie hierfür auf das Pfeilfeld. Ein Klick auf den Papierkorb löscht das Material aus dem Verzeichnis. Möchten Sie die ausgewählten Materialien noch einmal anschauen, können Sie diese jederzeit über die „Suche“ aufrufen.

Speichern in „Ihre Materialauswahl“: Die Auswahl Ihrer Materialien können Sie über das Feld „Speichern“ auf einem beliebigen Datenträger (Festplatte, Diskette, CD-ROM oder USB-Stick) sichern und zu einem späteren Zeitpunkt im Unterricht wieder aufrufen. (Wichtig: Gespeichert wird das Verzeichnis, die Materialien selbst werden nicht gespeichert.)

Während des Unterrichts:

Im Unterrichtsplaner können Sie über das Feld „Öffnen“ Ihre Materialauswahl wieder aufrufen. Die Materialien werden automatisch in „Ihre Materialauswahl“ angezeigt und können über „Start“ in der gewünschten Reihenfolge abgerufen werden.



Beispiel einer Materialauswahl:

Hier können Sie einen Vorschlag des WBF abrufen.

Systemvoraussetzungen für den Einsatz der DVD-ROM:

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

Struktur der WBF-DVD

Unterrichtsfilm: Was sind Sonderkulturen? Eine Landwirtschaft der „besonderen“ Art	
1. Schwerpunkt: Sonderkulturen und Spargelanbau	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (4:20 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 12)	
1.1	Warum sind Sonderkulturen „besonders“?
1.2	Wie wächst Spargel?
2. Schwerpunkt: Obstanbau	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (3:35 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 12/13)	
2.1	Was kennzeichnet den Anbau von Obst?
2.2	Streuobstwiesen - Welche Vorteile hat der biologische Anbau?
3. Schwerpunkt: Hopfenanbau	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (4:00 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 13)	
3.1	Wie wird Hopfen angebaut?
4. Schwerpunkt: Weinanbau	
<ul style="list-style-type: none">• Filmsequenz (3:10 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 14)	
4.1	Warum sind Weintrauben eine Sonderkultur?

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

Inhalt und Aufbau des Films

Einstieg/ Problem- stellung	Ein Landwirt erntet allein sein Weizenfeld ab. Für ein sicheres Auskommen baut er Getreide auf rund 150 Hektar Land an. Ein Winzer an der Mosel besitzt nur fünf Hektar Weinberge. Für die Ernte braucht er viele Helfer. Er baut eine <i>Sonderkultur</i> an. Was ist das Besondere an dieser Art der Landwirtschaft?
Raumbezug	Eine Karte zeigt die Lage von vier Sonderkulturbetrieben.
1. Spargelanbau im Norden Niedersachsens, in Himmelpforten	
Problematisierung	Was wird hier geerntet?
Information	Erntehelfer stechen Anfang Mai Spargel in mühevoller Handarbeit (<i>arbeitsintensiv</i>). Die Spargel, die wir als Gemüse essen, sind nur Triebe der eigentlichen Spargelpflanzen. Der <i>Boden</i> muss locker und sandig sein. Auf dem Gutshof werden die Spargel gewaschen und sortiert.
Problematisierung	Warum lohnt sich dieser Aufwand? ⇒ Spargel ist ein begehrtes und vergleichsweise teures Gemüse. Die Ernte wird zum Teil im eigenen Hofladen vermarktet (<i>Selbstvermarktung</i>).
2. Obstanbau im Alten Land am Stadtrand von Hamburg	
Information	Direkt hinter dem Deich der Elbe beginnt das Alte Land, das größte Obstanbaugebiet Deutschlands. Das milde und feuchte <i>Klima</i> der Flussregion begünstigt den Obstanbau. Der Landwirt stellt seinen <i>Familienbetrieb</i> vor. Es ist Anfang Juni und in den Kirschpflanzungen beginnt die Ernte. Kirschen sind empfindliche Früchte, vorsichtig werden sie gepflückt. Ein Blick zurück zeigt die Kirschbäume während der Blüte im Frühjahr. Bienen befruchten die Blüten.
Problematisierung	Vor- und Nachteile der Niederstammpflanzungen werden am Beispiel der Apfelkulturen thematisiert.
3. Hopfenanbau in der bayerischen Hallertau	
Information	Die Region wird als bedeutendes Hopfenanbaugebiet Deutschlands vorgestellt: Hervorgehoben werden <i>Bodenqualität</i> und das besondere <i>Klima</i> . Im September ist der Hopfen reif. Eine Hopfenpflückmaschine erledigt heute die Arbeit von vielen Hundert „Hopfenzupfern“. In einer großen Darre werden die Hopfendolden noch auf dem Hof getrocknet und später versandfertig verpackt (<i>kapitalintensive Verarbeitung</i>).
Problematisierung	Ein Hopfenbauer beschreibt die Veränderungen auf seinem Hof, um wirtschaftlich überleben zu können (<i>Mechanisierung/Spezialisierung</i>).
4. Weinanbau an der Mosel	
Problematisierung	Ein Winzer erklärt, weshalb die besten Weintrauben der Region an den steilen Südhängen der Mosel wachsen (<i>Klimagunst</i>).
Information	Weinreben sind Wärme liebende Pflanzen. Oktober: Erntehelfer wählen gezielt die besten Trauben aus (<i>Handarbeit, arbeitsintensiv</i>). Im Weinkeller vergärt der Süßmost zu Wein. Entscheidend für die spätere Qualität des Weines ist u. a. der Zuckergehalt des Süßmostes, aber auch die Erfahrung des Winzers. Für den Verkauf seines Weines in alle Welt ist er selbst verantwortlich (<i>Selbstvermarktung</i>).
Synopse	Worin unterscheidet sich der Anbau von Spargel, Kirschen, Hopfen und Weintrauben von der üblichen Landwirtschaft?

Unterrichtliche Rahmenbedingungen

Ziel ist es, den Schülerinnen und Schülern wesentliche Merkmale der Wirtschaftsweise von Sonderkulturbetrieben zu vermitteln und die jeweiligen Regionen, in denen Sonderkulturen angebaut werden, vorzustellen. Das heißt: Was ist das „Besondere“ an diesen Betrieben? Was unterscheidet die Kulturen und die Betriebe von der „üblichen“ Landwirtschaft?

In der Regel bestehen nur rudimentäre, häufig auch romantisierende Vorstellungen von der Arbeits- und Wirtschaftsweise der landwirtschaftlichen Betriebe. Dies gilt im verstärkten Maße für Sonderkulturen. Die Lehrkraft sollte daher die Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler erfragen und festhalten, um sie anschließend mithilfe des Unterrichtsfilms und der DVD-Materialien zu überprüfen oder zu korrigieren.

Unerlässlich bleibt ein Hofbesuch. Entsprechend der Problemstellung bieten sich zwei vergleichende Besuche an - zum Beispiel bei einem gängigen Getreide-Misch- und einem Sonderkulturbetrieb in der Region.

Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms

- Einstieg: exploratorische Fragen
 - a) Was habt ihr zum Frühstück gegessen? Was gibt es zum Mittagessen?
 - b) Was wird in einem landwirtschaftlichen Betrieb angebaut?
 - Sammlung der Antworten nach Kategorien geordnet an der Tafel
 - Bekanntgabe des Themas der Unterrichtsstunde
 - Aufteilung der Klasse in Gruppen
 - Verteilung der Beobachtungs- und Arbeitsaufträge an die Gruppen, wahlweise auch alle Arbeitsaufträge an die gesamte Klasse (s. S. 16)
 - Vorführung des Unterrichtsfilms
 - Beantwortung von Fragen zum Unterrichtsfilm durch die Lehrkraft
 - Gruppenarbeit: Bearbeitung der Beobachtungsaufträge, falls erforderlich Hilfestellung durch die Lehrkraft
 - Präsentation der Gruppenarbeitsergebnisse durch Gruppensprecher/in
 - Sicherung der Ergebnisse mithilfe eines Tafelbildes (s. S. 9)
 - Lernerfolgskontrolle: Bearbeitung des Arbeitsblattes (s. S. 10)
 - Hinweis: Die Arbeitsblätter auf S. 10/11 stellen nur eine Auswahl dar. In den DVD-Materialien sind insgesamt 14 Arbeitsblätter enthalten, die auch gezielt bei der Lernerfolgskontrolle der einzelnen Gruppen eingesetzt werden können.
 - Weiterführendes Unterrichtsgespräch: Neben den vorgeschlagenen Themenbereichen können weitere Aspekte vertiefend erörtert werden wie natürliche Anbaubedingungen (Klima, Boden), Standorte und Vermarktung (Absatzmärkte, Verbrauchernähe/Großstädte, Selbstvermarktung, Genossenschaften).
Fächerübergreifend zur Biologie lassen sich die Besonderheiten der Früchte untersuchen und darstellen.
 - Nachbereitung: Der Besuch eines landwirtschaftlichen Betriebes, vorzugsweise eines Familienbetriebes, der Sonderkulturen anbaut, dient der Festigung der erworbenen Kenntnisse. Er sollte handlungsorientiert sein, d. h. Planung, Vorbereitung und Auswertung liegen in der Hand der Schülerinnen und Schüler. Eine Anregung findet sich auf S. 11.
- Anregungen zur Arbeit mit der gesamten WBF-DVD siehe S. 14-15.

Arbeitsaufträge und mögliche Schülerantworten

Abhängig von der Methodenkompetenz der Schülerinnen und Schüler (Erfahrung mit Gruppenarbeit) und der Sachkompetenz können die Arbeitsaufträge auch geschlossen an den Klassenverband verteilt werden.

Erste Lerngruppe: Spargelanbau

1. Beschreibe die Lage von Gut Kuhla.

⇒ Gut Kuhla liegt im Norden Niedersachsens.

2. Erläutere die Anbaubedingungen für Spargel.

⇒ Der Boden muss locker und sandig, aber nicht zu feucht sein.

3. Erkläre, wie Spargel wächst.

⇒ Der Spargel wächst in aufgeschütteten Erdhügeln, die mit einer Folie bedeckt sind. Die Triebe dürfen kein Licht erhalten, damit sie nicht violett/grün werden.

4. Beschreibe die Spargelernte. Zu welcher Jahreszeit findet sie statt?

⇒ Die Erntehelferin schlägt die schwarze Folie zurück. Sie ertastet den Spargeltrieb mit der Hand, legt ihn frei und schneidet ihn mit einem Spargelmesser ab. Anschließend füllt sie das Loch wieder mit Erde auf. Erntezeit ist von Ende April bis Mitte Juni.

5. Liste auf, was nach der Ernte mit den Spargelstangen geschieht.

⇒ Sie werden gewaschen, gewogen, in einer Kühlwanne gelagert, nach Dicke und Länge sortiert und zum Verkauf in Kisten gelegt.

6. Begründe, warum sich der Anbau für den Spargelbauern lohnt.

⇒ Frischen Spargel gibt es höchstens zwei Monate im Jahr. Aus der hohen Nachfrage ergibt sich ein hoher Preis. Der Spargelbauer ist aber bei der Ernte auf „billige“ Erntehelfer, in diesem Fall aus Polen, angewiesen.

Zweite Lerngruppe: Obstanbau - Kirschen und Äpfel

1. Beschreibe die Lage des Obstanbaugebietes.

⇒ Das Obstanbaugebiet liegt im „Alten Land“ südwestlich von Hamburg.

2. Erläutere die besonders günstigen Bedingungen für den Obstanbau.

⇒ Die Elbe sorgt für ein ausgeglichenes, mildes und feuchtes Klima.

3. Beschreibe die Kirschernte. Wann werden Kirschen und Äpfel geerntet?

⇒ Kirschen werden mit der Hand gepflückt.

Beginn der Kirschernte ist Anfang Juli, Beginn der Apfelernte zwei Monate später.

4. Erläutere den Begriff „Dauerkultur“.

⇒ Die Obstbäume bringen über mehrere Jahre hinweg Früchte.

5. Nenne die Vor- und Nachteile, die sich aus der Höhe und Anordnung der Obstbäume ergeben.

⇒ Vorteil: Die in Reihen gepflanzten Bäume sind niedrig. Das erleichtert den Maschineneinsatz. Nachteil: Die Niederstammbäume brauchen viel Pflege. Da gleiche Sorten eng beieinander stehen, können Schädlinge auftreten.

6. Jörg Köpke stellt seinen Betrieb vor. Was baut er an? Wie viele Mitarbeiter sind bei ihm beschäftigt?

⇒ Er baut vorwiegend Äpfel, aber auch Kirschen, Pflaumen und Zwetschgen an. Der Betrieb wird von Familienarbeitskräften geführt: Herr Köpke ist Betriebsinhaber, mithelfende Familienangehörige sind seine Frau und seine Kinder. Auf dem Hof arbeitet ein Auszubildender und in der Erntezeit werden Saisonarbeiter eingestellt.

Dritte Lerngruppe: Sonderkultur Hopfen

1. Beschreibe die Lage des weltgrößten Anbaugebietes für Hopfen.

⇒ Die Hallertau liegt in Bayern zwischen Ingolstadt und Landshut.

2. Anton Dietenhofer stellt seinen Betrieb vor. Von welchen Veränderungen berichtet er?

⇒ Früher wurden in dem Familienbetrieb drei Hektar bewirtschaftet. Mit dem Pflücken der Dolden waren 60 bis 70 Leute beschäftigt.
Heute bewirtschaftet er 35 ha. Ernte und Aufbereitung erfolgen vollautomatisch.

3. Nenne die natürlichen Bedingungen für den Hopfenanbau in der Hallertau.

⇒ Die Hopfenpflanzen erhalten viel Sonne und gleichzeitig viel Regen. Die Böden sind gut für den Hopfenanbau geeignet.

4. Beschreibe die Hopfenernte.

⇒ Der Traktorfahrer fährt im sogenannten Hopfengarten an den Hopfenreihen entlang. Die Hopfenpflanzen ranken sich an bis zu sieben Meter hohen Drahtgerüstsystemen hoch. Eine Maschine schneidet unten die Reben ab. Die oberen Enden reißen vom Gestänge ab, die Reben fallen auf den Anhänger und werden auf den Hof gefahren.

5. Beschreibe die Verarbeitung auf dem Hof.

- ⇒ a) Eine Maschine zieht die Reben ein und reißt die Hopfendolden ab.
- b) Förderbänder transportieren die Dolden in ein Silo.
- c) In einer Trockenkammer wird den Dolden das Wasser entzogen.
- d) Die getrockneten Dolden werden in Säcke gepresst und versandfertig gemacht.

6. Begründe, warum die Hopfenbauern erfolgreich arbeiten.

⇒ Sie haben sich auf ein Anbauprodukt spezialisiert und nutzen die guten natürlichen Voraussetzungen. Es können aber nur Betriebe bestehen, die die Anbauflächen vergrößert und viel Geld für moderne Maschinen ausgegeben haben.

Vierte Lerngruppe: Weinanbau

1. Beschreibe die Lage des im Film gezeigten Weinortes.

⇒ Der Weinort Brauneberg liegt an der mittleren Mosel zwischen Trier und Koblenz, bei Bernkastel-Kues.

2. Nenne die Voraussetzungen für den Weinanbau.

⇒ Weinreben brauchen einen warmen und sonnigen Standort. Besonders günstig sind in Deutschland die Südhänge von Flusstälern, weil die Sonne dort einen steilen Einfallswinkel hat. Sie erwärmt den Boden und das Gestein, z. B. den Schiefer. Die stark aufgeheizten Böden geben nachts die Wärme an die Pflanzen ab. Deshalb wird auch an Steilhängen Wein angebaut. Ackerbau ist nicht möglich.

3. Begründe, warum sich der Weinanbau auch auf kleinen Flächen lohnt.

⇒ Auch auf kleinen Flächen lassen sich hohe Erträge erzielen. An Steilhängen können aber kaum Maschinen eingesetzt werden. Deshalb sind bei der Weinernte viele Arbeitskräfte nötig, die in der Regel wenig Geld verdienen.

4. Beschreibe die Weinlese. Wer erntet die Trauben?

⇒ Die Erntehelfer, meistens aus Polen, schneiden die Trauben mit einer Schere ab. Die Trauben werden auf dem Rücken in einer Kiepe zum Hänger am Wegesrand gebracht und in das Weingut gefahren.

5. Erläutere, warum der Winzermeister die Fässer überprüft.

⇒ Der Winzermeister überprüft in den Fässern den Zuckergehalt. Durch den Zucker beginnt der Süßmost zu gären und aus Saft wird Wein.

6. Erläutere, wie das Weingut Karp seinen Wein vermarktet.

⇒ Die Familie verkauft den Wein in der hauseigenen Gartenwirtschaft und an Kunden in der ganzen Welt.

Alle Lerngruppen: Kennzeichen von Sonderkulturen

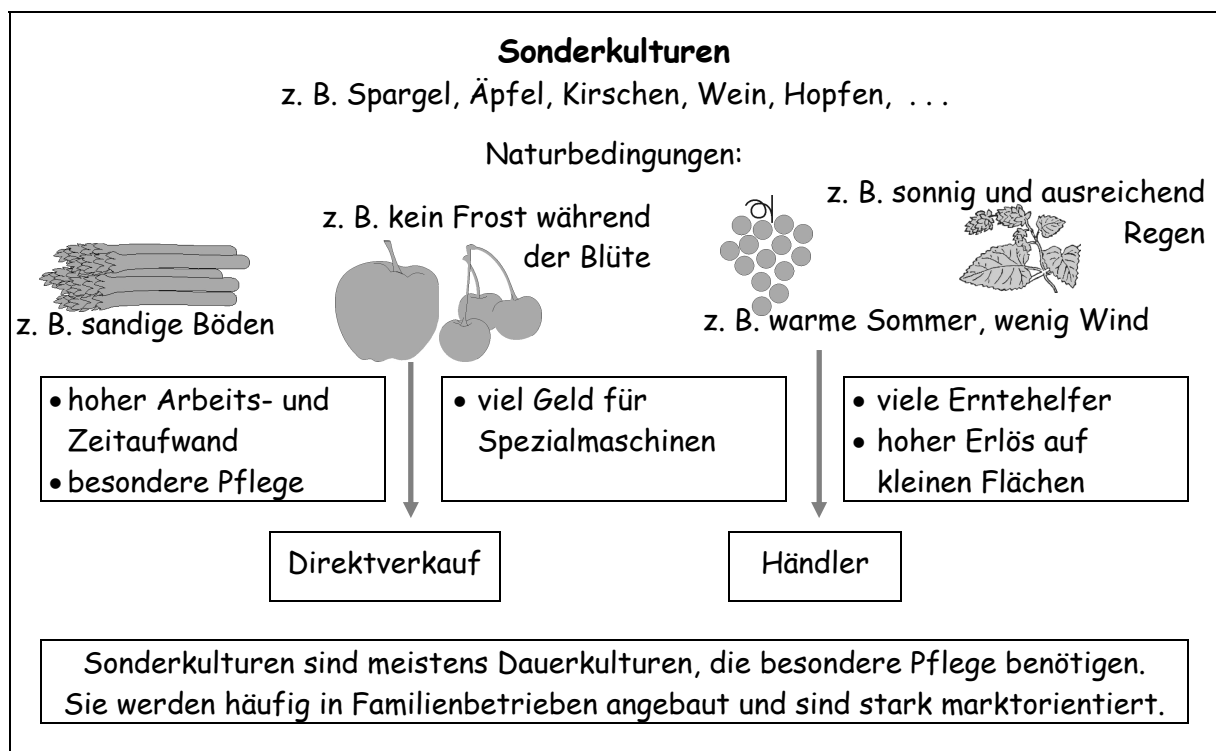
1. Erkläre den Unterschied zwischen Sonderkulturen und der üblichen Landwirtschaft.

⇒ Viel Handarbeit, Anbau auf kleinen Flächen, spezialisierte Maschinen, Weiterverarbeitung, Saisonarbeiter als kostengünstige Arbeitskräfte, Selbstvermarktung

2. Benenne Ansprüche der Sonderkulturen.

⇒ Spezielles Klima, gute Böden, viel Handarbeit, spezielle Maschinen

Mögliches Tafelbild



Arbeitsblatt: Sonderkulturen in Deutschland



1. Nenne mindestens drei Regionen in Deutschland, in denen besonders viele Sonderkulturen angebaut werden. Nenne darunter eine Region in deiner Nähe.
2. Liste die Weinanbaugebiete in Deutschland auf. Erläutere die Voraussetzungen für den Weinanbau.
3. Beschreibe die Lage der wichtigsten Gemüseanbauregionen in Deutschland.
4. Nenne die Hauptanbauggebiete für Obst. Begründe die Standortwahl.
5. Lokalisiere die Anbauggebiete für Hopfen. Benenne das Hauptanbauggebiet.

Arbeitsblatt: Wir planen einen Besuch bei einem Sonderkulturbetrieb

Die Recherche - Vorplanung

Zuerst müsst ihr einen geeigneten landwirtschaftlichen Betrieb finden, der sich auf den Anbau von Sonderkulturen spezialisiert hat. Am besten, ihr schreibt an das Landwirtschaftsministerium in eurem Bundesland. Erfragt dort eine Adressliste von Betrieben, die in der Nähe eures Schulortes liegen und Hofbesichtigungen anbieten. Habt ihr euch für einen Betrieb entschieden, könnt ihr den Besitzer/die Besitzerin anrufen oder einen Brief schreiben und einen Termin vereinbaren.



Die Planung

Vor dem Besuch solltet ihr euch gut vorbereiten und überlegen, was ihr wissen wollt, wie ihr eure Untersuchungsergebnisse festhalten und darstellen könnt:

- ① **Sammelt zunächst eure Fragen und ordnet sie den folgenden Arbeitsgruppen zu: der Hof, die Anbauprodukte, die Arbeit.**
Entscheidet euch nun für eine Arbeitsgruppe und plant euer Vorgehen.
- ② **Wer macht Fotos? Welche Zeichensachen benötigt ihr? Wollt ihr ein Interview auf Tonband aufnehmen?**
- ③ **Informiert nun den Besitzer/die Besitzerin darüber, was ihr für die Erkundung geplant habt.**

Die Umsetzung

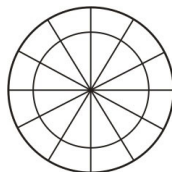
Arbeitsgruppe 1: Der Hof

Aufgabe: Zeichnet mithilfe eurer Informationen eine Lageskizze eures Betriebes. Tragt die Grundrisse der Gebäude und die Anbauflächen ein und beschriftet sie. Erstellt einen „Steckbrief“ des Betriebes.

Arbeitsgruppe 2: Das Anbauprodukt/die Anbauprodukte

Aufgabe: Stellt die Anbauprodukte vor. Zeigt, wie sie wachsen, wo(hin) sie verkauft und wofür sie verwendet werden.

STECKBRIEF	
Ort	-----
Besitzer/in	-----
Ausbildung	-----
Größe des Betriebes	-----
Familienangehörige im Betrieb	-----
Weitere Beschäftigte	-----
Aushilfskräfte	-----
Anbaupflanzen (ha)	-----
Abnehmer	-----
Maschinenpark	-----



Arbeitsgruppe 3: Die Arbeit

Aufgabe: Erstellt/zeichnet einen Jahreskalender der anfallenden Arbeiten.

Die Präsentation

Euch stehen viele Möglichkeiten offen. Stellt zunächst den anderen Gruppen eure Ergebnisse vor. Entscheidet gemeinsam, ob ihr mit euren Zeichnungen, Fotos und Texten einen Beitrag für die Schülerzeitung schreibt, ein Prospekt von „eurem“ Hof erstellt oder eine Wandzeitung gestaltet.

Übersicht über die Materialien

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

1. Sonderkulturen und Spargelanbau Filmsequenz (4:20 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM			
1.1 Warum sind Sonderkulturen „besonders“?			
1.1.1	Filmclip: Gemüseanbau auf der Insel Reichenau (1:40)	F	DVD-Video + ROM
1.1.2	Merkmale von Sonderkulturen	T	DVD-Video + ROM
1.1.3	Sonderkultur - ja oder nein	Sch	DVD-Video + ROM
1.1.4	Die Anspruchsvollen	T	DVD-Video + ROM
1.1.5	Wo Sonderkulturen angebaut werden	K	DVD-Video + ROM
1.1.6	Flächenanteil der Sonderkulturen	S	DVD-Video + ROM
1.1.7	Zwei Betriebe im Vergleich	S	DVD-Video + ROM
1.1.8	Arbeitsblatt: Sonderkulturen - eine Kartenarbeit	A	DVD-ROM
1.1.9	Arbeitsblatt: Zwei landwirtschaftliche Betriebe	A	DVD-ROM
1.1.10	Arbeitsblatt: „Gemüseinsel“ Reichenau	A	DVD-ROM
1.1.11	Arbeitsblatt: Wir erkunden ein(en) ...	A	DVD-ROM
1.2 Wie wächst Spargel?			
1.2.1	Filmclip: Wie Gemüsespargel angebaut wird (1:10)	F	DVD-Video + ROM
1.2.2	Die Spargelpflanze	Z	DVD-Video
1.2.2	Die Spargelpflanze	Z/T	DVD-ROM
1.2.3	Bedeutende Spargelanbauggebiete	K	DVD-Video + ROM
1.2.4	Anbaubedingungen für Gemüsespargel	Sch	DVD-Video + ROM
1.2.5	Arbeiten auf dem Spargelfeld	Fo	DVD-Video + ROM
1.2.6	Erntehelfer: „Den Polen sei Dank“	T	DVD-Video + ROM
1.2.7	Wo der Spargel von Gut Kuhla vermarktet wird	Sch	DVD-Video + ROM
1.2.8	Wie Spargel angebaut wird	T	DVD-Video + ROM
1.2.9	Modегemüse Spargel	S	DVD-Video + ROM
1.2.10	Arbeitsblatt: Unterwegs auf der Spargelstraße	A	DVD-Video + ROM

2. Obstanbau Filmsequenz (3:35 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM			
2.1 Was kennzeichnet den Anbau von Obst?			
2.1.1	Filmclip: Arbeiten auf dem Obsthof (0:45)	F	DVD-Video + ROM
2.1.2	Der Obsthof Köpke	Tt	DVD-Video + ROM
2.1.3	„Arbeitskalender“ auf dem Obsthof	Sch	DVD-Video + ROM

2.1.4	Obstsorten: Kern, Stein oder Beere	Sch	DVD-Video
2.1.4	Obstsorten: Kern, Stein oder Beere	Sch/T	DVD-ROM
2.1.5	Von der Blüte zur Frucht	Sch	DVD-Video + ROM
2.1.6	Bedeutende Obstanbaugebiete	K	DVD-Video + ROM
2.1.7	Obsternte 2006 in Deutschland	S	DVD-Video + ROM
2.1.8	Wer das meiste Obst anbaut	S	DVD-Video + ROM
2.1.9	Arbeitsblatt: Der Obsthof Köpke im Alten Land	A	DVD-ROM
2.1.10	Arbeitsblatt: Unterwegs auf der Apfelstraße an der Niederelbe	A	DVD-ROM
2.1.11	Arbeitsblatt: Obstanbau in Deutschland	A	DVD-ROM

2.2 Streuobstwiesen - Welche Vorteile hat der biologische Anbau?

2.2.1	Filmclip: Wie eine biologische Falle wirkt (1:15)	F	DVD-Video + ROM
2.2.2	Ökologisch, integriert oder konventionell	Tt	DVD-Video + ROM
2.2.3	Ein geschlossener Kreislauf - die Grundidee	Sch	DVD-Video
2.2.3	Ein geschlossener Kreislauf - die Grundidee	Sch/T	DVD-ROM
2.2.4	Apfelpflanzung und Streuobstwiese im Bild	Fo	DVD-Video + ROM
2.2.5	Apfelpflanzung oder Streuobst - die Merkmale	Tt	DVD-Video + ROM
2.2.6	Zwei Lebensräume für Vögel	Sch	DVD-Video
2.2.6	Zwei Lebensräume für Vögel	Sch/T	DVD-ROM
2.2.7	Nahrungs- und Nistplätze an einem Hochstamm	Sch	DVD-Video + ROM
2.2.8	Tiere der Streuobstwiese	Fo	DVD-Video + ROM
2.2.9	Hintergrundinformation: Vom Verschwinden der Streuobstwiesen	T	DVD-ROM
2.2.10	Arbeitsblatt: Der Bio-Obsthof Münch stellt sich vor	A	DVD-ROM
2.2.11	Arbeitsblatt: Auf der Streuobstwiese	A	DVD-ROM

3. Hopfenanbau

Filmsequenz (4:00 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM

3.1 Wie wird Hopfen angebaut?

3.1.1	Filmclip: Die Hallertau - ideales Hopfenland (1:10)	F	DVD-Video + ROM
3.1.2	Filmclip: Arbeiten im Hopfengarten (1:55)	F	DVD-Video + ROM
3.1.3	Anbaugebiete in Deutschland	K	DVD-Video
3.1.3	Anbaugebiete in Deutschland	K/T	DVD-ROM
3.1.4	Hopfenanbau in der Welt 2006	K	DVD-Video + ROM
3.1.5	Die Hopfenpflanze	T	DVD-Video
3.1.5	Die Hopfenpflanze	Z/T	DVD-ROM
3.1.6	Verarbeitung des Hopfens	Fo	DVD-Video
3.1.6	Verarbeitung des Hopfens	Fo/T	DVD-ROM
3.1.7	Hopfenpflücken früher - und heute	Fo	DVD-Video + ROM
3.1.8	Einnahmen und Ausgaben	S	DVD-Video + ROM
3.1.9	Risiko eines globalen Handelsgutes	T	DVD-ROM
3.1.10	Arbeitsblatt: Unterwegs auf der Hopfenstraße	A	DVD-ROM
3.1.11	Arbeitsblatt: Ein Hopfenbetrieb 1950 und 2006	A	DVD-ROM

4. Weinanbau Filmsequenz (3:10 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM

4.1 Warum sind Weintrauben eine Sonderkultur?

4.1.1	Filmclip: Die Mosel als „Klimaanlage“ (1:20)	F	DVD-Video + ROM
4.1.2	Filmclip: Ernten mit dem Vollernter (1:20)	F	DVD-Video + ROM
4.1.3	Weinanbaugebiete für Qualitätswein in Deutschland	K	DVD-Video + ROM
4.1.4	Ohne Wärme kein Wein	T	DVD-Video + ROM
4.1.5	Bodentemperaturen an einem Sommertag	Sch	DVD-Video + ROM
4.1.6	Anbaukalender eines Winzers	Sch	DVD-Video + ROM
4.1.7	Trauben und ihre Verwendung	Sch	DVD-Video + ROM
4.1.8	Wie aus Trauben Wein wird	Fo	DVD-Video
4.1.8	Wie aus Trauben Wein wird	Fo/T	DVD-ROM
4.1.9	Flurbereinigung im Weinberg	Fo/T	DVD-ROM
4.1.10	Arbeitsblatt: Arbeiten im Weinberg	A	DVD-ROM
4.1.11	Arbeitsblatt: Unterwegs auf dem Rotweinwanderweg	A	DVD-ROM

Anregungen für den Unterricht: Einsatz der gesamten WBF-DVD

Vorgehensweisen

1. Möglichkeit: Nach Verteilung der Beobachtungs- und Arbeitsaufträge (S. 16) führt die Lehrkraft den Unterrichtsfilm als Einheit vor. Die Auswertung erfolgt nach den Vorschlägen auf S. 6 ff. Anschließend werden Fragen zum weiteren Verständnis und zur vertiefenden Problematisierung gesammelt. Die Zuordnung ergibt sich aus der Struktur des Unterrichtsfilms mit den vier Schwerpunkten. Die unterrichtlichen Schwerpunkte sollten im Unterrichtsgespräch mit der Klasse erörtert werden. Die Schülerinnen und Schüler werden in Gruppen eingeteilt. Für diese *Gruppenarbeit* bietet es sich an, die Materialien des **DVD-ROM-Teils** auszudrucken und den jeweiligen Schülergruppen zur freien Bearbeitung zur Verfügung zu stellen.

2. Möglichkeit: Für eine Bearbeitung im *Klassenverband* strukturiert die Lehrkraft die Materialien aus dem **DVD-Video-Teil** vor. Damit kann der Lernfortschritt dem Leistungsstand der Klasse angepasst werden.

Zur Wiederholung und zur Hervorhebung bestimmter Themenaspekte des Unterrichtsfilms kann die Lehrkraft die **Filmsequenzen** zu den vier Schwerpunkten der WBF-DVD einzeln anwählen.

Die **Arbeitsaufträge** (siehe Menüpunkt „Arbeitsaufträge“ auf dem DVD-ROM-Teil) erleichtern die Erschließung der Materialien.

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

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.

Vorschlag für eine Unterrichtseinheit mit den DVD-Materialien

Thema der Unterrichtseinheit: Landwirtschaft in Deutschland

Thema der Unterrichtsstunde: Obstanbau in Deutschland

Die hier aufgeführten Materialien sind im Unterrichtsplaner auf der DVD unter „Beispiel einer Materialauswahl“ in der hier vorgegebenen Reihenfolge bereits gespeichert und abrufbar.

Ziel: Die Schülerinnen und Schüler sollen	Thema	Sachbegriffe	Arbeitsauftrag	Methode	Material	DVD-Video	DVD-ROM
spontan auf exploratorische Fragen antworten.	Frühstück und Mittagessen	Apfel, Brot ...	Was hast du heute zum Frühstück gegessen?	UG			
die Filmsequenz betrachten.	Obstanbau		siehe zweite Lerngruppe (S. 16)	GA	Filmsequenz	2.	2.
die Beobachtungsaufträge bearbeiten.		Sonderkultur Dauerkultur Familienbetrieb	Bearbeitet die Arbeitsaufträge.	GA			
einen Kurztext auswerten.	Merkmale von Sonderkulturen	Nutzpflanzen Arbeitsaufwand	Fasse zusammen. Beantworte die Frage am Ende.	StA	Text	1.1.2	1.1.2
eigene Ergebnisse am Schaubild überprüfen.	Anbauprodukte		Stelle fest, welche Produkte du noch nicht erwähnt hast.	UG	Schaubild	1.1.3	1.1.3
Tätigkeiten eines Obstbauern im Lauf des Jahres beschreiben.	Arbeit des Obstbauern im Lauf des Jahres		Zähle auf, welche Arbeiten in den einzelnen Monaten anfallen.	UG	Schaubild	2.1.3	2.1.3
drei landwirtschaftliche Betriebe miteinander vergleichen.	Unterschied zwischen landwirtschaftlichen Betrieben	Ackerbaubetrieb Sonderkulturbetrieb Winzer	Vergleiche den Obsthof mit den beiden anderen Betrieben.	UG	Texttafel Arbeitsblatt		2.1.2 1.1.9
ihre erworbenen Kenntnisse überprüfen.	Der Obsthof Köpke im Alten Land		(auf dem Arbeitsblatt)	PA, GA	Arbeitsblatt		2.1.9
Obstanbaugebiete der Bundesländer zuordnen.	Obstanbaugebiete in Deutschland	Verbreitung des Obstanbaus in Deutschland	Nenne die Bundesländer und ihre Obstanbaugebiete.	GA	Karte	2.1.6	2.1.6
Anbaugebiete benennen und in eine Karte eintragen.	Sonderkulturen in Deutschland		(auf dem Arbeitsblatt)	UG	Arbeitsblatt Karte		1.1.8

Kopiervorlage: Beobachtungs- und Arbeitsaufträge zum Unterrichtsfilm

Erste Lerngruppe: Spargelanbau

1. Beschreibe die Lage von Gut Kuhla.
2. Erläutere die Anbaubedingungen für Spargel.
3. Erkläre, wie Spargel wächst.
4. Beschreibe die Spargelernte. Zu welcher Jahreszeit findet sie statt?
5. Liste auf, was nach der Ernte mit den Spargelstangen geschieht.
6. Begründe, warum sich der Anbau für den Spargelbauern lohnt.

Zweite Lerngruppe: Obstanbau - Kirschen und Äpfel

1. Beschreibe die Lage des Obstanbaugebietes.
2. Erläutere die besonders günstigen Bedingungen für den Obstanbau.
3. Beschreibe die Kirschernte. Wann werden Kirschen und Äpfel geerntet?
4. Erläutere den Begriff „Dauerkultur“.
5. Nenne die Vor- und Nachteile, die sich aus der Höhe und Anordnung der Obstbäume ergeben.
6. Jörg Köpke stellt seinen Betrieb vor. Was baut er an? Wie viele Mitarbeiter sind bei ihm beschäftigt?

Dritte Lerngruppe: Sonderkultur Hopfen

1. Beschreibe die Lage des weltgrößten Anbaugebietes für Hopfen.
2. Anton Diethofer stellt seinen Betrieb vor. Von welchen Veränderungen berichtet er?
3. Nenne die natürlichen Bedingungen für den Hopfenanbau in der Hallertau.
4. Beschreibe die Hopfenernte.
5. Beschreibe die Verarbeitung auf dem Hof.
6. Begründe, warum die Hopfenbauern erfolgreich arbeiten.

Vierte Lerngruppe: Weinanbau

1. Beschreibe die Lage des im Film gezeigten Weinortes.
2. Nenne die Voraussetzungen für den Weinanbau.
3. Begründe, warum sich der Weinanbau auch auf kleinen Flächen lohnt.
4. Beschreibe die Weinlese. Wer erntet die Trauben?
5. Erläutere, warum der Winzermeister die Fässer überprüft.
6. Erläutere, wie das Weingut Karp seinen Wein vermarktet.

Alle Lerngruppen: Kennzeichen von Sonderkulturen

1. Erkläre den Unterschied zwischen Sonderkulturen und der üblichen Landwirtschaft.
2. Benenne Ansprüche der Sonderkulturen.

Gestaltung

Daniela Knapp, Hamburg/Peter Fischer, Oelixdorf

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

Schnitt: Virginia von Zahn, Hamburg

Animationen: Holger Korn, Neumünster

Technische Realisation: Paints Multimedia, Hamburg

**Auf Anforderung erhalten Sie kostenlos die Gesamtübersicht
WBF-Medien für den Unterricht als CD-ROM
oder besuchen Sie uns im Internet - www.wbf-medien.de**

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