



DVD
VIDEO

Didaktische FWU-DVD

Pflanzenkunde Aufbau und Vielfalt der Blütenpflanzen

Das Medieninstitut
der Länder



Zur Bedienung

Die didaktische DVD startet automatisch. Der Vorspann kann mit der *Enter*- oder der *Skip*-Taste der Fernbedienung oder durch einen Mausklick am PC übersprungen werden.

Mit den *Pfeiltasten* der Fernbedienung können Sie die Menüpunkte (z. B. Film, Filmsequenz, Bild etc.) ansteuern und mit *Enter* starten. Auch die Buttons am unteren Bildschirmrand steuern Sie mit den *Pfeiltasten* an und rufen diese mit *Enter* auf:

- Der Button „*Hauptmenü*“ führt zurück zum Hauptmenü.
- Der Button „*zurück*“ führt zum jeweils übergeordneten Menü.
- Viele Bildschirmtafeln bieten den Button „*Info ein*“ bzw. „*Info aus*“, über den Sie Zusatzinformationen ein-/ausblenden können.
- Stehen innerhalb eines Menüpunktes mehrere Bilder oder Grafiken zur Verfügung, können Sie mit den Buttons „*>*“ und „*<*“ zwischen diesen vor- und zurückblättern.

Aus dem laufenden Film oder einer laufenden Filmsequenz gelangen Sie mit der Taste *Menu* oder *Title* der Fernbedienung wieder in das Ausgangsmenü zurück.

Bezug zu Lehrplänen und Bildungsstandards

Die Schülerinnen und Schüler sollen

- den typischen Aufbau von Blütenpflanzen erklären können;
- verschiedene Pflanzenarten in einheimischen Lebensräumen kennenlernen;
- Merkmale von wichtigen Pflanzenfamilien beschreiben können;
- die Grundorgane der Blütenpflanzen kennenlernen;
- die für Pflanzen lebenswichtigen Faktoren benennen können;
- erkennen, dass Zuchtformen der Nutzpflanzen von Wildformen abstammen;
- heimische Pflanzen mithilfe von Abbildungen benennen;
- einfache biologische Sachzeichnungen und Steckbriefe erstellen;
- Grundkenntnisse über Erwerb und Speicherung von Wissen erwerben;
- biologisch relevante Informationen aus verschiedenen Informationsquellen strukturieren, Einsichten herausarbeiten und zielorientiert verknüpfen sowie fach-, situations- und adressatengerecht organisieren und präsentieren;
- altersgemäß die Fachsprache anwenden.



Inhalt

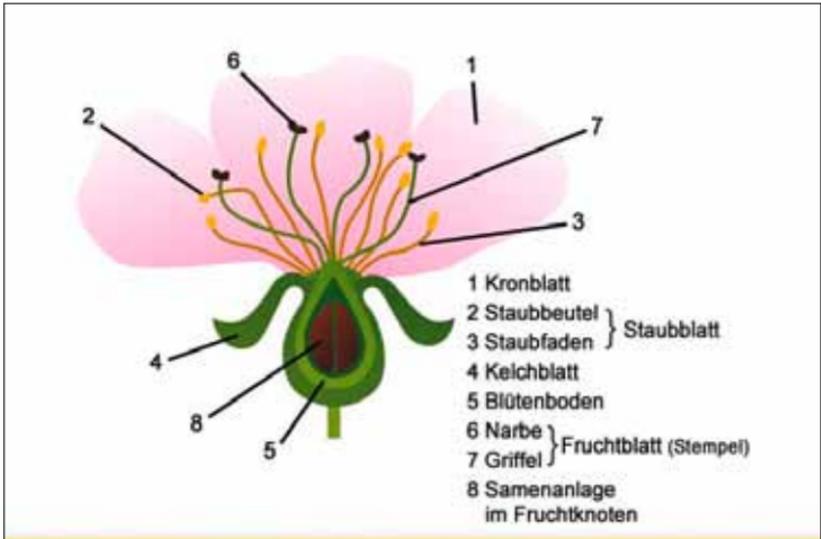
Hauptmenü „Pflanzenkunde – Aufbau und Vielfalt der Blütenpflanzen“

Der Unterrichtsfilm „Blütenpflanzen – Vielfalt und Lebensraum“ stellt zahlreiche heimische Blütenpflanzen und deren Besonderheiten vor. Der erste Abschnitt zeigt die Pflanzenvielfalt im Frühjahr. Frühjahrsblüher wie z. B. die Krokusse beziehen Nähr- und Mineralstoffe aus unterirdischen Speicherorganen, die sie im letzten Sommer angelegt haben. Die bunten Blütenblätter haben eine Signalfunktion für Insekten.

Diese finden in den Blüten Nahrung – und tragen zur Verbreitung des Pollens bei.

Der zweite Abschnitt zeigt verschiedene Wiesen und deren Artenspektrum. Während gedüngte Fettwiesen artenarm sind, findet man auf ungedüngten Nasswiesen eine Vielzahl an Arten. Im dritten Abschnitt werden Zier- und Nutzpflanzen in einem Bauerngarten vorgestellt.

Die Menüpunkte „Grundlagen“, „Vielfalt der Blütenpflanzen“, „Nutzung von Pflanzen“ und „Pflanzenfamilien“ führen zu Untermenüs.



Bau einer Blüte

Menü „Grundlagen“

Anhand von Grafiken und einblendbaren Beschriftungen können in diesem Menü botanische Grundlagen erarbeitet werden.

Menü „Vielfalt der Blütenpflanzen“

Die zwei Filmsequenzen (Ausschnitte aus dem Hauptfilm) stellen Frühblüher sowie die Artenvielfalt verschiedener Wiesen vor. In Bildcollagen werden typische Vertreter von Frühblühern, Bäumen und Wiesenpflanzen gezeigt. Kurze Informationstexte zu Speicherorganen, zur Bestäubung und zu Schutzmechanismen können eingeblendet werden.

Menü „Nutzung von Pflanzen“

Die Filmsequenz stellt Zier- und Nutzpflanzen in einem Bauerngarten vor. Zusätzliche Bilder und kurze Texte liefern Informationen über die Geschichte von Kulturpflanzen und über die Nutzung verschiedener Pflanzenteile als Nahrung.





Frühblüher

Menü „Pflanzenfamilien“

In diesem Menü finden Sie eine Übersicht über wichtige Pflanzenfamilien. Neben Fotos von Vertretern der Familien werden auch Blütendiagramme gezeigt (rot: Abstammungsachse, grün: Kelchblätter, rosa: Blütenblätter, orange: Staubblätter, blau: Griffelpolster,

gelb: falsche Scheidewand, Stern oder Schraffur: (oft) reduzierte Blütenorgane). Zu jedem Blütendiagramm werden zusätzliche Informationen angeboten: die wichtigsten Merkmale der Blüte, die Anordnung der Blätter sowie Art und genaue Bezeichnung der Früchte. Abschließend werden wichtige oder bekannte Vertreter der einzelnen Pflanzenfamilien genannt.





Kreuzblütler: Blütendiagramm und Merkmale

Verwendung im Unterricht

Das Thema „Blütenpflanzen“ ist in den Lehrplänen aller Schulformen in den Klassenstufen 5–9 vorgesehen. Die Inhalte der DVD können im Unterricht vom Lehrer an den passenden Stellen präsentiert werden. Den Schülern kann im Computerraum jedoch auch die Möglichkeit gegeben werden, allein oder in Gruppen die verschiedenen Themenbereiche zu bearbeiten. Die Arbeitsblätter im ROM-Teil der DVD können für die Erarbeitung der Inhalte genutzt werden.

Unterrichtsvorschlag

Zu Beginn der Stunde zeigt die Lehrkraft den Unterrichtsfilm „Blütenpflanzen – Vielfalt und Lebensraum“. Auf dem gleichnamigen Arbeitsblatt können die Schüler zentrale Inhalte des Films in Stichpunkten notieren. Im anschließenden Unterrichtsgespräch werden die Aussagen des Films zusammengefasst. Mithilfe der Grafiken im Menü „Grundlagen“ können als nächstes botanische Grundlagen besprochen werden. Auch hierzu stehen Arbeitsblätter zur Verfügung. Diese sollen von den Schülern als Hausaufgabe ausgefüllt werden.



Nutzpflanzen (Bild: Karotten)

In der nächsten Stunde dienen die Menüs „Vielfalt der Blütenpflanzen“ und „Nutzung von Pflanzen“ der Vertiefung der Inhalte. Am Ende der Stunde wird das Arbeitsblatt „Pflanzensteckbriefe“ besprochen. Als Hausaufgabe sollen

die Schüler eine Blütenpflanze ihrer Wahl anhand der Vorlage beschreiben. In der folgenden Stunde stellen einige Schüler ihren Steckbrief vor. Anschließend werden alle Arten auf der Tafel notiert und nach Pflanzenfamilien geordnet. Mithilfe des Menüs „Pflanzenfamilien“ können zum Abschluss typische Merkmale dieser Familien erarbeitet werden. Neben Beispielfotos werden auch Blütendiagramme vorgestellt. Das entsprechende Arbeitsblatt dient der Ergebnissicherung. Als Hausaufgabe sollen die Schüler selbst versuchen, ein Blütendiagramm zu erstellen.

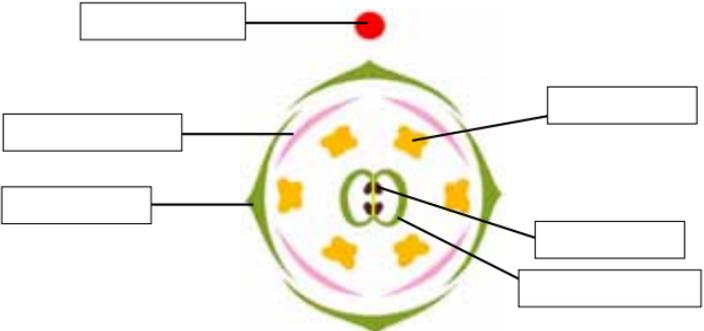


Beispiel für ein Arbeitsblatt

Name: _____ Klasse: _____

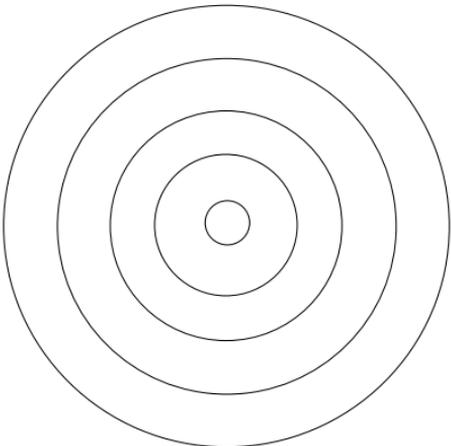
Blütendiagramme

1. Beschrifte die verschiedenen Bestandteile dieses Blütendiagramms.



2. Zeichne selbst ein Blütendiagramm.

Material: Blüten (z. B. Kirsche, Apfel, Ackersenf, Tulpe), Pinzette
Anleitung: Zerlege die Blüte vorsichtig mit einer Pinzette. Ordne die Bestandteile auf den Kreisen an.
Mitte: Fruchtblatt, dann nach außen: Staubblätter, Kronblätter, Kelchblätter
Zeichne daneben ein schematisches Blütendiagramm.



Arbeitsmaterial

Im ROM-Teil der DVD stehen Ihnen Hinweise zur Verwendung im Unterricht sowie Arbeitsblätter (mit Lösungen) zur Verfügung. Um die Arbeitsmaterialien zu sichten und auszudrucken, legen Sie die DVD in das DVD-Laufwerk Ihres Computers ein und öffnen Sie im Windows-Explorer den Ordner „Arbeitsmaterial“. Die Datei „Inhaltsverzeichnis“ öffnet die Startseite. Über diese können Sie bequem alle Arbeitsmaterialien aufrufen (PDF-Dokumente).

Am unteren Rand der aufgerufenen Seiten finden Sie Buttons („Inhaltsverzeichnis“, „Startseite“, „Erste Seite“), die Ihnen das Navigieren erleichtern. Diese erscheinen nicht im Ausdruck.

Um die PDF-Dateien lesen zu können, benötigen Sie den Adobe Reader (im Ordner „Adobe“). Im Ordner „Arbeitsmaterial/Word_Dateien“ finden Sie die Arbeitsblätter und den Filmkommentar auch als Word-Dokumente.

Ordner	Materialien
Verwendung im Unterricht	Hinweise zum Einsatz der DVD im Unterricht
Arbeitsblätter	7 Arbeitsblätter (mit Lösungsvorschlag)
Grafiken und Bilder	11 Grafiken zu botanischen Grundlagen sowie Blütendiagramme wichtiger Pflanzenfamilien (mit Beispielfotos)
Filmkommentar	Filmkommentar „Blütenpflanzen – Vielfalt und Lebensraum“
Begleitheft	Begleitheft zur DVD
Programmstruktur	Übersicht über den Aufbau der DVD
Weitere Medien	weitere FWU-Medien zum Thema Pflanzenkunde
Links	kommentierte Linksammlung zum Thema

Programmstruktur

Didaktische FWU-DVD
Pflanzenkunde
Aufbau und Vielfalt der Blütenpflanzen
46 02652

Programmstruktur

Pflanzenkunde Aufbau und Vielfalt der Blütenpflanzen
Blütenpflanzen – Vielfalt und Lebensraum Film 19 min
Grundlagen
Vielfalt der Blütenpflanzen
Nutzung von Pflanzen
Pflanzenfamilien
Arbeitsmaterial

Arbeitsmaterial
Verwendung im Unterricht
Arbeitsblätter
Grafiken / Bilder
Filmkommentar
Begleitheft
Programmstruktur
Weitere Medien
Links

Blütenpflanzen – Vielfalt und Lebensraum
Film 19 min

Grundlagen
Bau einer Blütenpflanze Grafik
Bau einer Blüte 2 Grafiken
Was eine Pflanze zum Leben braucht Grafik

Vielfalt der Blütenpflanzen
Im Frühling 7:10 min
Frühlblüher 2 Bilder
Baumblüten 2 Bilder
Sommerwiesen 3:30 min
Wiesenpflanzen 2 Bilder

Nutzung von Pflanzen
Im Garten 7:20 min
Von der Wildform zur Zuchtform 2 Bilder
<i>Wertvolle Pflanzenteile</i>
Wurzel Bild
Spross Bild
Blatt Bild
Blüte Bild
Frucht Bild

Pflanzenfamilien
Kreuzblütler Bild/Grafik
Liliengewächse Bild/Grafik
Rosengewächse Bild/Grafik
Schmetterlingsblütler Bild/Grafik
Korbblütler Bild/Grafik
Lippenblütler Bild/Grafik
Doldenblütler Bild/Grafik
Süßgräser Bild/Grafik

Produktionsangaben

Pflanzenkunde – Vielfalt und Lebensraum der Blütenpflanzen (DVD)

Produktion

FWU Institut für Film und Bild, 2009

DVD-Konzept

Anne Müller

Katja Weirauch

DVD-Authoring und Design

mastering studio münchen GmbH

im Auftrag des

FWU Institut für Film und Bild, 2009

Bildnachweis

fotolia: nic, Fotolyse, Anette Linnea Rasmussen, romy mitterlechner, Alexander Tarasov, Robby Schenk, Dustin Smith, Peter Eggermann, Chushkin, KalleKolodziej, emer, Sly, Otto Durst, Isabella Rader, Olga Shelego, kameel, KLIK!@K/PICTURES, Irina Fischer, kasiap, Ulrike Steinbrenner, Anne Katrin Figge, Christian Pedant, tsach, Andreas John, galam, Martina Berg, Natalia Bratslavsky, Jürgen Hust, web2000ra, antikarium, beatuerk; Gernot Krautberger (Cover)

Anne Müller

wikipedia: BerndH, Frank Vincentz, Donovan Govan, Simplicius (jeweils GNU-Lizenz für freie Dokumentation), Fornax (Creative Commons „Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Unported“-Lizenz)

Grafiken

Heike Gewehr

Arbeitsmaterial, Begleitheft

Michael Süß

Pädagogischer Referent im FWU

Martin Bilfinger

Produktionsangaben zum Film *Pflanzenkunde – Vielfalt und Lebensraum*

Produktion

FWU Institut für Film und Bild, 2009

Kamera

Annette Scheurich

Klaus Scheurich

Andreas Heidl

Martin Bilfinger

Redaktion

Martin Bilfinger

Nur Bildstellen/Medienzentren:

öV zulässig

© 2009

FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht
gemeinnützige GmbH

Geiselgasteig

Bavariafilmplatz 3

D-82031 Grünwald

Telefon (089) 6497-1

Telefax (089) 6497-240

E-Mail info@fwu.de

vertrieb@fwu.de

Internet www.fwu.de

46 02652

Pflanzenkunde**Aufbau und Vielfalt der Blütenpflanzen**

Worin unterscheiden sich die Blütenpflanzen, was haben sie gemein? Die Didaktische FWU-DVD gibt, ausgehend von verschiedenen Lebensräumen wie Fettwiese, Wald oder Garten, eine Übersicht über die Vielfalt der Blütenpflanzen und deren besondere Merkmale. Sie bietet vielfache Ansatzpunkte für schülerzentriertes Arbeiten und eigenständiges Erkunden der Pflanzen an ihren arttypischen Standorten. Im DVD-ROM-Teil stehen Arbeitsblätter, didaktische Hinweise und ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

Erscheinungsjahr:	2009	DVD-ROM-Teil:	Unterrichtsmaterialien
Laufzeit:	19 min	Arbeitsblätter:	7
Filmsequenzen:	3	Adressaten:	Allgemeinbildende Schule
Bilder/Grafiken:	21		(5–10)
Sprache:	Deutsch		

Schlagwörter:

Bestäubung, Blatt, Blüte, Blütenpflanze, Garten, Heilpflanze, Pflanze, Spross, Wald, Wiese, Wurzel

Systematik:

Biologie ▶ Botanik ▶ Allgemeine Botanik, Blütenpflanzen

FWU Institut für Film und Bild
in Wissenschaft und Unterricht
gemeinnützige GmbH

Geiseltalsteig
Bavariafilmplatz 3
82031 Grünwald
Telefon +49 (0)89-6497-1
Telefax +49 (0)89-6497-240
info@fwu.de
www.fwu.de

Lehrprogramm
gemäß
§ 14 JuSchG

GEMA
Alle Urheber- und Leistungs-
schutzrechte vorbehalten.
Nicht erlaubte / genehmigte
Nutzungen werden zivil-
und / oder
strafrechtlich verfolgt.

Systemvoraussetzungen
bei Nutzung am PC:
DVD-Laufwerk und DVD-
Player-Software, empfohlen
für Windows ME/2000/
XP/Vista



4602652010

www.fwu.de
Bestell-Hotline: +49 (0)89-6497-444
vertrieb@fwu.de

Das Medieninstitut
der Länder

