



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

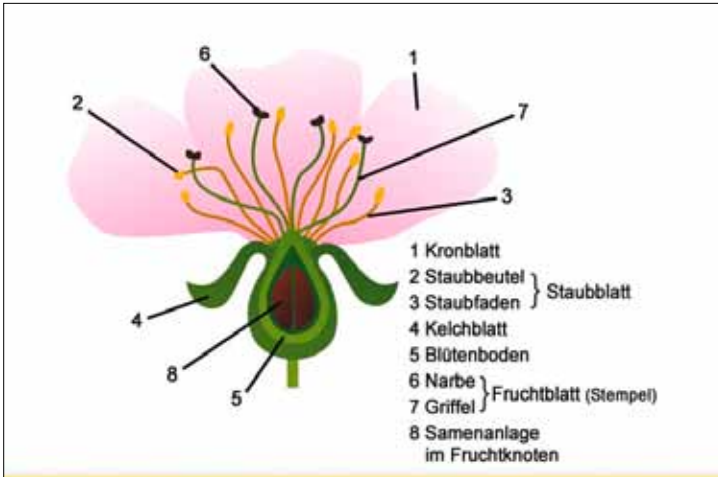
### Hauptmenü „Pflanzenkunde – Aufbau und Vielfalt der Blütenpflanzen“

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.

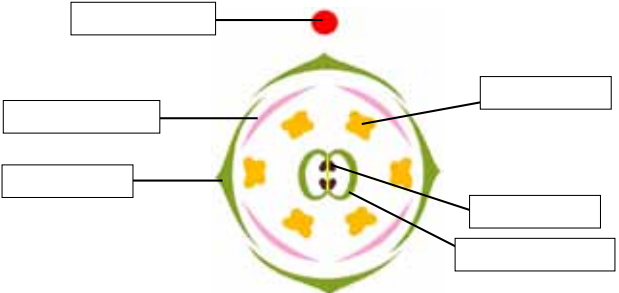


## Beispiel für ein Arbeitsblatt

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

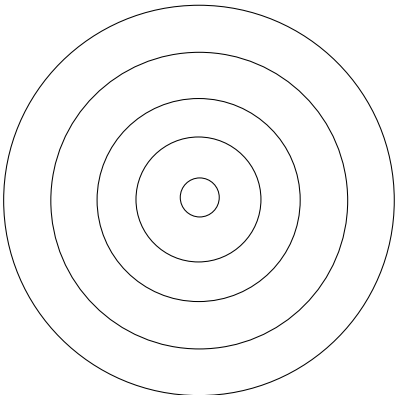
### Blütendiagramme

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

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

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

<b>Blütenpflanzen – Vielfalt und Lebensraum</b>	
Film	19 min

<b>Grundlagen</b>	
Bau einer Blütenpflanze	Grafik
Bau einer Blüte	2 Grafiken
Was eine Pflanze zum Leben braucht	Grafik

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

<b>Nutzung von Pflanzen</b>	
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

<b>Pflanzenfamilien</b>	
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, KLIKI@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.

<b>Erscheinungsjahr:</b>	2009	<b>DVD-ROM-Teil:</b>	Unterrichtsmaterialien
<b>Laufzeit:</b>	19 min	<b>Arbeitsblätter:</b>	7
<b>Filmsequenzen:</b>	3	<b>Adressaten:</b>	Allgemeinbildende Schule
<b>Bilder/Grafiken:</b>	21		(5–10)
<b>Sprache:</b>	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](http://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](http://www.fwu.de)  
Bestell-Hotline: +49 (0)89-6497-444  
vertrieb@fwu.de

Das Medieninstitut  
der Länder

