

Natur-Erlebnis-Tage

ein außerschulischer Lernort
auf der Insel Scharfenberg



Merkmale von Pflanzenfamilien

Geeignet für Lernende der 5. Klasse
im NaWi- Unterricht.

Rahmenlehrplan:

Thema Wasser: „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“.

Jahreszeitliche Empfehlung:

Dieses Angebot ist ab April bis September möglich.
Im Winter, im Vorfrühling und im späten Herbst wird
dieses Unterrichtsthema nicht angeboten, da nicht
ausreichend Blüten gesammelt und gezeigt werden können.

Pflanzenfamilien	
	<ul style="list-style-type: none">• Lippenblütler• Rosengewächse• Schmetterlingsblütler• Korbblütler• Doldenblütler• Kreuzblütler
<p>Nutzung: Alle Klassenstufen Entwickelt: 2011 - 2012 Förderer: Förderverein Konzept und Umsetzung: Frau Kenn</p>	

Ablauf des Unterrichtsangebotes:

1. **Vorwissen aktivieren:** Blüten auf verschiedenen Standorten sammeln und entdecken.
2. **Blüten untersuchen:** Im Klassenraum werden die verschiedenen Blüten mit einem Skalpell oder Messer vorsichtig zerlegt und die Bestandteile der Blüte mit einer Lupe untersucht und benannt.
3. **Wissen erwerben:** Mit Hilfe einer Powerpoint-Präsentation werden die sechs lehrplanrelevanten Blütenfamilien vorgestellt.
4. **Wissen sichern:** Die Lernenden tragen die Fakten in einer Übersicht ein und fertigen zu Details Skizzen an.
5. **Wissen festigen:** Am Blütenfamilienbeet zeigen die Lernenden, ob sie ihre Kenntnisse anwenden können. Jede Pflanze und die Familienmerkmale sind genau beschildert.
 - I. Die Lernenden können durch das Umdrehen der Schilder ihre Kenntnisse testen.
 - II. Die Lernenden halten kurze Vorträge zu den Merkmalen der Pflanzenfamilien.

Kreuzblütler <i>Cruciferae</i> oder <i>Brassicaceae</i>	
	<p>Blüte: Disymmetrisch, meist in Trauben</p> <p>Blütenhülle: 4 freie Kelchblätter, 4 freie Kronblätter bilden ein Blütenkreuz</p> <p>Staubblätter: 2 Kreise, äußerer mit 2 kurzen, innerer mit 4 langen Staubblättern</p> <p>Fruchtknoten: Oberständig aus 2 Fruchtblättern, zweifächrig durch eine falsche Scheidewand</p> <p>Frucht: Schote oder Schötchen.</p> <p>Wuchsform: Kräuter, Stauden</p> <p>Beispiele: Steinkraut (<i>Alyssum saxatile</i>), Gänsekresse (<i>Arabis caucasica</i>), Schötcherich (<i>Erysimum Hybride</i>), Nachtviole (<i>Hesperis matronalis</i>), Schließelblume (<i>Iberis sempervirens</i>)</p>

Material:

- Lupen (vorhanden)
- wetterfeste Kleidung und Schuhwerk
- geeignete Bleistifte zum Zeichnen und Schreibpapier und Stifte

Vor- und Nachbereitung:

- Vorteilhaft sind Vorkenntnisse zum grundlegenden Aufbau und zur Funktionen von Blüten
- Kenntnisse zum wissenschaftlichen Zeichnen
- Kenntnisse zu Bestimmungsmerkmalen von Blüten

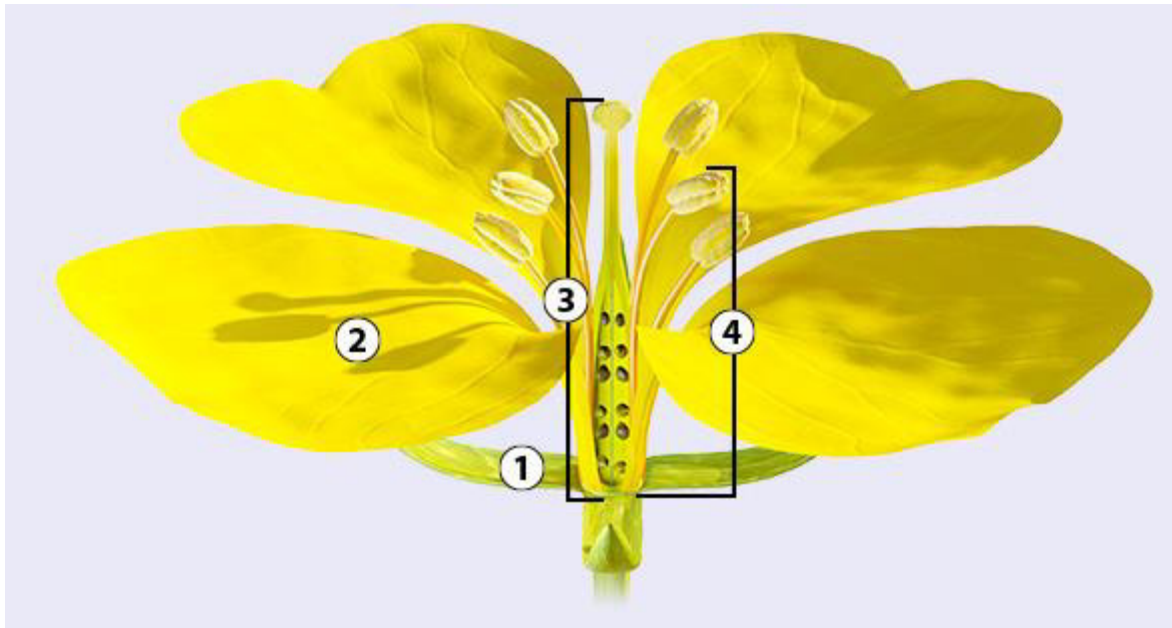
Möglichkeiten, dieses Angebot zu erweitern:

- Frühblüher auf Scharfenberg - Vielfalt und Überlebensstrategien
- Berliner Lauch sammeln und verarbeiten, z.B. in Pesto oder Lauchbutter
- Bestäubungsmechanismus an Blüten zeigen, z. B: beim Salbei



Korbblütler	
<h2>Sonnenhut</h2> <p><i>Rudbeckia fulgida</i></p>	
<ul style="list-style-type: none">• Zungenblüte goldgelb• Röhrenblüten schwarz• 60-80 cm hoch• Blüht im August - September	

Aufbau einer Blüte



1. Benenne die Teile der Blüte. Notiere ihre Funktion.

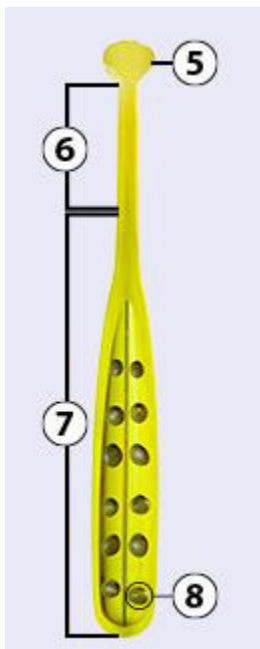
	Bezeichnung	Funktion
1		_____
2		
3		
4		

Für Schnelle:

- Notiere die Begriffe neben die Zahlen.
- Um welche Teile der Blüte handelt es sich? Vervollständige die Überschriften.

_____ Teil der Blüte

_____ Teil der Blüte



Blütenpflanzen II
 Vielfalt der Blütenpflanzen
 Kl. 5+6 Arbeitsblatt 6

Vielfalt der Blütenformen

Vervollständige die Tabelle!



Pflanzenfamilie					
Anzahl Kelchblätter					
Anzahl Kronblätter					
Anzahl Staubblätter					
Anzahl Fruchtblätter					
Symmetrie					
Besonderheiten					
Beispiele					

Pflanzen auf der Insel Scharfenberg entdecken

DIE KANADISCHE SCHWARZPAPPEL

Populus deltoides



Pappeln können eine mächtige Größe erreichen.

Familie:
Weidengewächse
Ordnung:
Malpighienartige

Allgemeines:
Weltweit gibt es 60 verschiedene Arten von Pappeln. Allein auf Scharfenberg sind drei Arten vertreten, die von Carl Bolle eingepflanzt wurden.
Pappeln können unter idealen Voraussetzungen bis zu **300 Jahre** alt werden. Die Höhe von Pappeln variiert stark je nach Art. Dennoch erreichen Pappeln meist eine Höhe von 25 m bis 45 m.

Verbreitung:

Die Pappel ist in Europa, Asien und in Nordamerika zu finden. Heute ist sie überwiegend in Europa und Nordamerika heimisch.

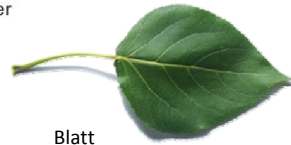
Blütezeit:

Die Blütezeit der Pappel liegt zwischen **März und April**. Die ersten Samenblüten der Pappel blühen recht spät und dies erfolgt auch nach 5 - 10 Jahren.



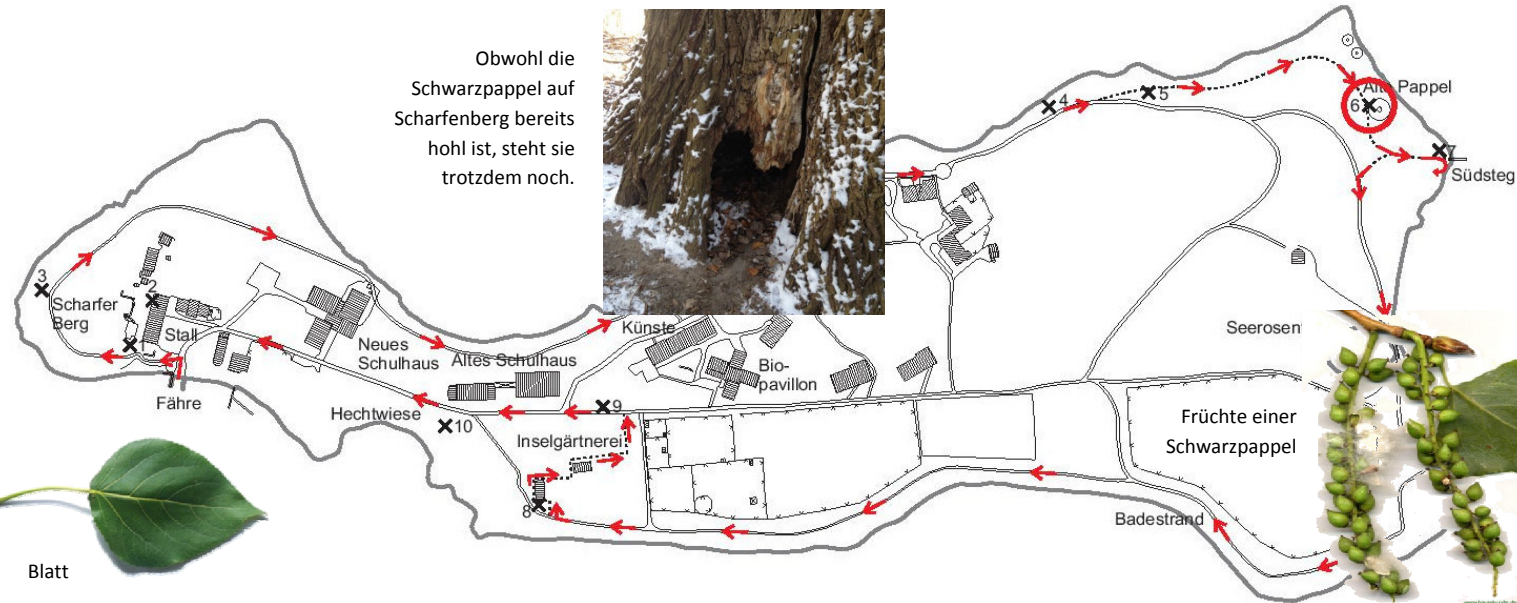
Blüten einer männlichen Schwarzpappel

- 1 Fledermäuse
- 2 Wildbienen
- 3 Scharfenberg
- 4 Asseln
- 5 Wildschweine
- 6 Alte Pappel
- 7 Biber
- 8 Waschbären
- 9 Regenwürmer
- 10 Reiher



Blatt

Obwohl die Schwarzpappel auf Scharfenberg bereits hohl ist, steht sie trotzdem noch.



Früchte einer Schwarzpappel

Blatt:

Die Blätter der Pappel haben verschiedene Blätterformen. Sie sind entweder dreieckig, herzförmig oder eiförmig. Alle Blätter der Pappel sind **glänzend grün** mit einem besonders **langem Blattstiel**.

Heilkunde:

Die Pappelknospen aufgebrüht als **Tee** helfen zum Beispiel gegen **Entzündungen** jeder Art. Der Tee kann auch gegen Fieber, Rheuma, Gicht und Blasenentzündung getrunken werden.

Pappeln auf Scharfenberg:

Pappeln wachsen allgemein in überwiegend **feuchten** und **nährstoffreichen Gebieten** entlang von Flussläufen, wie es bei der Pappel auf unserer Insel der Fall ist. Auf Scharfenberg findet man die Schwarzpappel Hybriden und die Silber Pappel.

Verwendung:

Pappeln spielen eine große Rolle als Nutzholz bei der **Papierproduktion**. Aber auch zur Produktion von Esstäbchen wird oft Pappelholz benutzt.

Wusstet ihr schon, ...

...dass die Pappel schon in der Antike als wichtige Heilpflanze eingesetzt wurde?
...dass die Kanadische Schwarz Pappel der höchste Baum auf Scharfenberg und rund 30 m hoch.

