

Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:

**SAMENPFLANZEN**

WORTSCHATZ

NOMEN



Geschlechtsorgan	Organo sexual
Knospe	Yema
Samen	Semilla
Seitenspross	Rama
Spross	Tallo o vástago
Stängel	tallo
Stoffwechsel	metabolismo

Blüte	Flor
Fotosynthese	fotosíntesis
Frucht	Fruto
Hauptwurzel	Raíz principal
Leitungsbahn	Vaso conductor
Samenpflanze	Planta con semilla
Saugpumpe	Bomba aspirante
Sprossachse	Tallo principal tronco
Spaltöffnung	estoma
Seitenwurzel	Raíz secundaria
Verbreitung	Dispersión
Vermehrung	Multiplicación
Wurzel	raíz

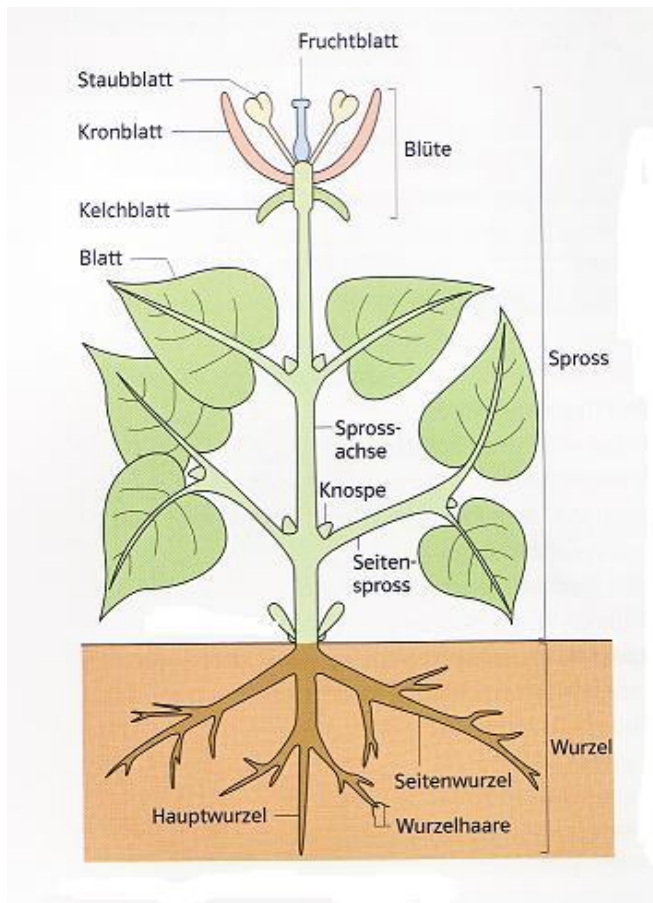
Blatt	Hoja
Fruchtblatt	Carpelo
Kelchblatt	Sépalo
Kronblatt	Pétalo
Laubblatt	Hoja vegetativa, hoja
Staubblatt	Estambre
Wurzelhaar	Pelo radical

VERBEN

an/treiben	impulsar
dienen	servir
enthalten	contener
sich entwickeln	desarrollarse
fließen	fluir
speichern	almacenar
tragen	llevar, portar
verankern	
versorgen mit	

**SAMENPFLANZEN**

Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:



Samenpflanzen bilden Samen. Die Samen enthalten die Keime für neue Pflanzen.

Samenpflanzen bestehen aus:

- **Wurzel**
- **Spross oder Stängel.** Der Spross besteht aus **Sprossachse, Laubblatt und Blüte.**

#### Aufgaben der Blüte:

- Sie enthält die Geschlechtsorgane.
- Sie dient zur Fortpflanzung und Vermehrung
- Aus den Blüten entwickeln sich Früchte und Samen.

#### Aufgaben der Sprossachse

- Sie trägt Blüten und Blätter.
- Sie wächst in Richtung zum Licht.
- Sie enthält Leitungsbahnen wie ein Strohhalm. Durch diese Leitungsbahnen fließen Wasser, Mineralsalze und organische Stoffe.

#### Aufgaben des Laubblattes

- Es enthält Blattgrün (Chlorophyll) und produziert Kohlenhydrate.
- Im Laubblatt verdunstet das Wasser. Dieses Verdunsten hilft dem Wassertransport in der Pflanze.

#### Aufgaben der Wurzel

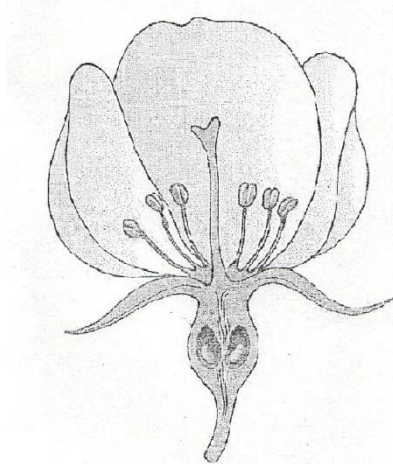
- Sie verankert die Pflanze im Boden.
- Sie versorgt die Pflanze mit Wasser und Mineralstoffen.
- Sie speichert auch Nährstoffe.

#### AUFGABEN

Finde auf den Bildern die folgenden Strukturen:



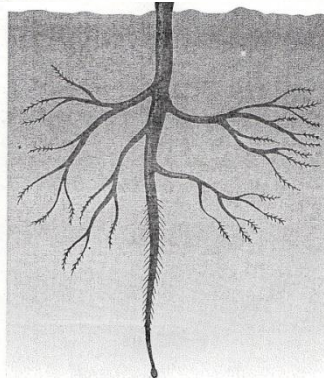
Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:



- Blüte
- Fruchtblatt
- Kelchblatt
- Staubblatt
- Kronblatt



- Knospe
- Sprossachse
- Seitenspross
- Laubblatt



- Hauptwurzel
- Seitenwurzel
- Wurzelhaare

Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:

**2. Ergänze den Text.**

Samenpflanzen .....Samen. Die Samen \_\_\_\_\_ die \_\_\_\_\_ für neue Pflanzen.

Samenpflanzen .....aus:

- **Wurzel**
- **Spross.** Der Spross \_\_\_\_\_ aus **Sprossachse**,  
..... und .....

**Aufgaben der Blüte:**

- Sie ..... die Geschlechtsorgane.
- Sie ..... zur Fortpflanzung und.....
- Aus den Blüten ..... sich ..... und Samen.

**Aufgaben der Sprossachse**

- Sie .....und Blätter.
- Sie ..... dem Licht entgegen.
- Sie ..... Leitungsbahnen. Durch diese ..... fließen Wasser, Mineralsalze und organische Stoffe.

**Aufgaben des Laubblattes**

- Es ..... Blattgrün (Chlorophyl) und .....der Produktion von .....
- Dieses Verdunsten unterstützt den Wassertransport in der Pflanze.

**Aufgaben der Wurzel**

- Sie ..... die Pflanze im Boden.
- Sie .....die Pflanze ..... Wasser und Mineralstoffen.
- Sie .....oft Nährstoffe.

**3. Beantworte die folgenden Fragen:**

a.) Was enthält die Blüte?
b.) Wozu dient die Blüte?
c.) Was entwickelt sich aus der Blüte?
d.) Was trägt die Sprossachse?
e.) Was enthält die Sprossachse?
f.) Was enthält das Laubblatt?




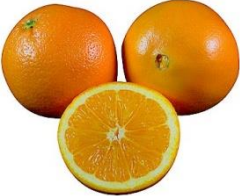


Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:

g.) Wozu dient das Laubblatt?
h.) Was tut die Wurzel?
i.) Womit versorgt die Wurzel die Pflanze?





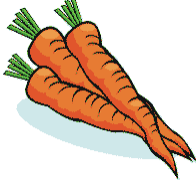
















4. Beantworte diese Fragen:

- Wie bekommt die Pflanze Wasser und Mineralsalze?.
- Durch.....
- Wie hält sich die Pflanze an den Boden?
- .....
- Was kann die Wurzel enthalten?
- .....
- Wie gelangen Wasser und Mineralsalze bis in die Blätter?
- .....
- Wo liegen Blüte und Blätter?
- .....

5. Lies die Namen und schreibe die Artikel.

 <p>Haselnuss</p>	 <p>Walnuss</p>	 <p>Banane</p>
 <p>Orange</p>	 <p>Kirsche</p>	 <p>Weintraube</p>

Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:

 <b>Apfel</b>	 <b>Kartoffel</b>	 <b>Salat</b>
 <b>Spinat</b>	 <b>Mohrrübe / Karotte</b>	 <b>Aubergine</b>
 <b>Birne</b>	 <b>Lauch</b>	 <b>Pflaume</b>
 <b>Honigmelone</b>	 <b>Zitrone</b>	 <b>Pfirsich</b>
 <b>Granatapfel</b>	 <b>Erdbeere</b>	 <b>Ananas</b>
 <b>Kamille</b>	 <b>Knoblauch</b>	 <b>Petersilie</b>
 <b>Tomate</b>	 <b>Spargel</b>	 <b>Zwiebel</b>

Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:



6. Welchen Teil der Pflanzen nutzen wir? Schreibe die Namen in die Tabelle.

Wurzel	Spross	Blätter	Früchte	Blüte	Samen

### Stoffwechsel der Pflanzen. Die Fotosynthese

Pflanzen nehmen aus dem Boden Wasser und darin (im Wasser) gelöste Mineralsalze mithilfe ihrer Wurzeln auf. Das Wasser gelangt durch die Leitbündel von Wurzel und Spross in die Blätter. Blätter geben ständig Wasser an die Luft ab. Der Vorgang heißt Verdunstung oder Transpiration. Dadurch wird weiteres Wasser aus den Wurzeln in die Blätter gesaugt. Dann können die Wurzeln Wasser in die Leitbündel pumpen.

### Fotosynthese

Blätter nehmen durch Spaltöffnungen Kohlenstoffdioxid aus der Luft auf. Aus Kohlenstoffdioxid, Wasser und darin gelösten Mineralsalzen bildet die grüne Pflanze im Licht Zucker. Gleichzeitig gibt die Pflanze Sauerstoff ab.

### Aktivitäten

1. Beantworte diese Fragen:

Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:

- Wie (aus welcher Weise) gelangen Mineralsalze in die Pflanze?  
In.....t.
- Wie gelangen Mineralsalze in die Pflanze?Durch.....
  
- Was geschieht bei der Verdunstung oder Transpiration?
  
- Wie können die Wurzel Wasser in die Leitbündel pumpen.
- Durch die Verdunstung.....

2. Beschreibe den Weg des Wassers in der Pflanze.

- Boden → ..... → ..... → ..... → Luft.

3. Fasse in einem Schema mithilfe der folgenden Wörter die Fotosynthese zusammen:  
Kohlenstoffdioxid, Lichtenergie, Chlorophyll, Zucker, Sauerstoff und Wasser.

### Vermehrung von Samenpflanzen

Bedecksamer	angiosperma
Blütenboden	pelúnculo floral
Blütenstand	inflorescencia
Fruchtknoten	ovario
Griffel	estilo
Keimling	embrión
Keimstängel	tallo del embrión
Nacksamer	gimnosperma
Nadelbaum	conífera
Pollenkorn	grano de polen
Pollenschlauch	tubo polínico
Samen	semilla
Stempel	pistilo
Zapfen	piña o cono

Aufnahme	toma
Bedingung	condición
Bestäubung	polinización
Blütenknospe	capullo
Eizelle	célula femenina
Entwicklung	desarrollo



Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:

<b>Frucht</b>	fruto
<b>Keimung</b>	germinación
<b>Keimwurzel</b>	radícula
<b>Narbe</b>	estigma
<b>Samenanlage</b>	óvulo
<b>Samenbildung</b>	formación de la semilla
<b>Samenschale</b>	cubierta protectora
<b>Verschmelzung</b>	fusión

<b>Fruchtblatt</b>	carpelo
<b>Kelchblatt</b>	sépalo
<b>Kronblatt</b>	pétalo
<b>Nährgewebe</b>	tejido nutricional, albúmen
<b>Staubblatt</b>	estambre

### Verben

<b>auf/nehmen</b>	tomar
<b>aus/keimen</b>	germinar
<b>Quellen</b>	hincharse (por la humedad)
<b>überdauern</b>	resistir, sobrevivir
<b>vermehren sich</b>	multiplicarse
<b>vor/dringen</b>	avanzar

### Adverbien

<b>überwiegend</b>	Principalmente, de forma predominante
--------------------	---------------------------------------

### Adjektive

<b>auffällig</b>	llamativo, llamativamente
<b>gefärbt</b>	coloreado
<b>günstig</b>	favorable

Samenpflanzen können sich ungeschlechtlich vermehren aber sie pflanzen sich überwiegend geschlechtlich über Samen fort. Samenpflanzen können **Nacktsamer** oder **Bedecksamer**.

#### Geschlechtliche Fortpflanzung

Die Blüte ist ein Kurzsporn mit umgewandelten und teilweise gefärbten Blättern. Sie enthält die Geschlechtorgane.

#### Geschlechtliche Fortpflanzung bei Nacktsamer

Die Blüten sind eingeschlechtlich. Man bezeichnet den weiblichen Blütenstand als Zapfen. Der Wind übernimmt die Bestäubung. Es entwickeln sich Samen, aber keine Früchte. Zu den Nacktsamern gehören vor allem Nadelbäume.

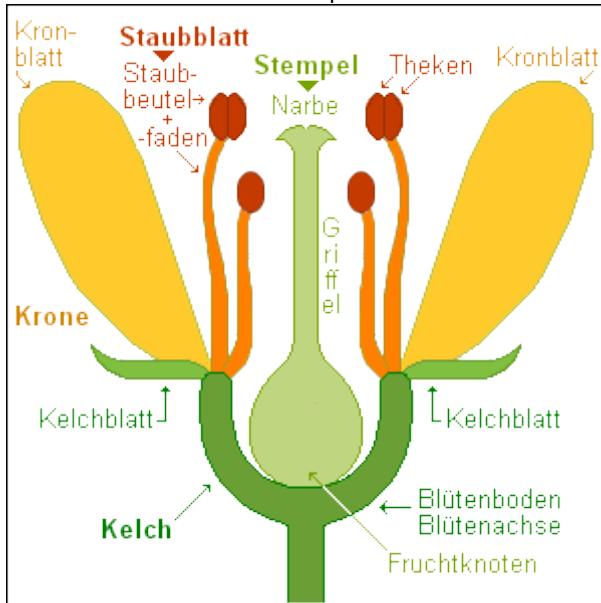
#### Geschlechtliche Fortpflanzung bei Bedecksamer

Die Samenanlagen mit den Eizellen befinden sich geschützt im Fruchtknoten. Die Bestäubung erfolgt durch den Wind oder durch Tiere. Die Blüten sind überwiegend zweischlechtlich. Bei einer Blüte unterscheiden sich folgende Teile:

- **Kelchblätter** umgeben und schützen die Blütenknospe.
- **Kronblätter** sind oft auffällig gefärbt und locken Bestäuber an.
- **Staubblätter** enthalten die männlichen Geschlechtszellen (Blütenstaub = Pollen)

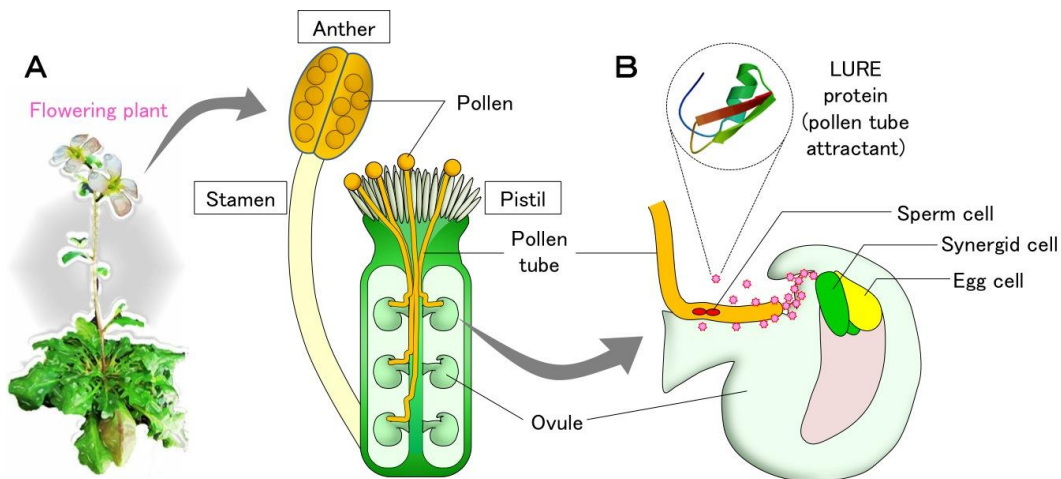
Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:

- **Fruchtblätter** bildenden weiblichen Blütenteil, den Stempel. Er besteht aus Narbe, Griffel und Fruchtknoten.
- **Der Blütenboden** ist Teil der Sprossachse.



### Samenbildung

Nach der Bestäubung entwickelt sich aus einem Pollenkorn ein Pollenschlauch. Der Pollenschlauch dringt zur Samenanlage vor. Dort findet die Befruchtung statt. Bei der Befruchtung verschmilzt ein Kern des Pollenschlauchs mit einer Eizelle. Aus der befruchteten Eizelle entwickelt sich der Samen. Der Samen besteht aus Samenschale, Nährgewebe und Keimling.



### Früchte

Bei den Bedecktsamen bildet sich aus dem Fruchtknoten und anderen Blütenteilen eine Frucht. Samen und Früchte werden von der Pflanze selbst oder durch Wind, Wasser, Tier und Mensch verbreitet.

### Keimung

Der Samen überdauert ungünstigen Bedingungen. Unter günstigen Bedingungen keimt er aus. Dazu nimmt er Wasser auf und quillt. Danach treiben Keimwurzel und Keimstängel aus.

### AKTIVITÄTEN

1. **Vergleiche die Nacksammer mit den Bedecktsamer und ergänze die Tabelle:**

	Nacktsamer	Bedecktsamer

Fach: Naturwissenschaften	Datum:
Thema: Samenpflanzen	Name:

Blüte		
Bestäubung durch....		
Samen ja/nein		
Früchte ja/nein		
Beispiele		

**2. Ordne die folgenden Sätze und beschreibe dabei die Samenbildung.**

- Entwicklung des Samens.
- Vordringen des Pollenschlauchs zur Samenanlage.
- Befruchtung und Verschmelzung eines Kerns des Pollenschlauches mit einer Eizelle.
- Bestäubung.
- Entwicklung eines Pollenschlauches aus einem Pollenkorn.

**3. Beantworte die folgenden Fragen.**

- Was schützt die Blütenknospe?
  
- Wie heißt der männliche Teil eines Bedecksamers?
  
- Wie heißt der weibliche Teil?
  
- Warum sind Kronblätter auffällig gefärbt?. Sie.....
  
- Unter welchen Bedingungen keimt der Samen aus?
  
- Was nimmt er dazu auf?
  
- Was geschieht bei der Aufnahme von.....?
  
- Was geschieht danach?