
SPF BCH. 2. Kanti Lernblatt zur Prüfung am 30.09.2010Autor:
Linus MetzlerVersion:
1.0bVeröffentlichung:
29.09.2010

ARTENVIELFALT BEI BLÜTENPFLANZEN

INHALTSVERZEICHNIS

Du kannst eine gegebene Pflanze bzw. deren merkmale so detailgenau skizzieren und beschreiben, dass andere aufgrund deiner Skizze/Beschreibung die Pflanze wiedererkennen/bestimmen könnten	2
Du kannst eine gegebene Pflanze mit Hilfe eines Bestimmungsschlüssels bis auf die Art genau bestimmen (und die dabei getroffenen Entscheide nachvollziehbar notieren).....	2
Du kannst eine gegebene Pflanze aufgrund ihrer Merkmale einer der sieben die bekannten Pflanzenfamilien zuordnen	2
Du kannst gegebene Blütenformeln und Blütendiagramme lesen und sei gegebenen zuordnen.....	4
Du kannst für eine (einfache) gegebene Blüte ein passendes Blütendiagramm bzw. eine Blütenformel erstellen.....	5

INFO

Dies ist ein Lernblatt von Linus Metzler zum Thema Artenvielfalt bei Blütenpflanzen, die in der 2. Kanti bei Frau Simmen behandelt wurde. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Jede Haftung wird abgelehnt.



ksrlernblatt von [Linus Metzler](#) steht unter einer [Creative Commons Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung 3.0 Lizenz](#).

LERNTEIL

DU KANNST EINE GEGEBENE PFLANZE BZW. DEREN MERKMALE SO DETAILGENAU SKIZZIEREN UND BESCHREIBEN, DASS ANDERE AUFGRUND DEINER SKIZZE/BESCHREIBUNG DIE PFLANZE WIEDERERKENNEN/BESTIMMEN KÖNNTEN

Üben, üben, üben ☺

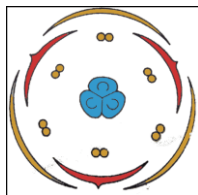
DU KANNST EINE GEGEBENE PFLANZE MIT HILFE EINES BESTIMMUNGSSCHLÜSSELS BIS AUF DIE ART GENAU BESTIMMEN (UND DIE DABEI GETROFFENEN ENTSCHEIDUNGEN NACHVOLLZIEHBAR NOTIEREN)

Siehe vorheriges Lernziel

DU KANNST EINE GEGEBENE PFLANZE AUFGRUND IHRER MERKMALE EINER DER SIEBEN DIE BEKANNTEN PFLANZENFAMILIEN ZUORDNEN

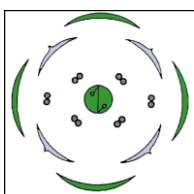
LILIENGEWÄCHSE

- Fast immer ausdauernd krautig
- Zwiebel
- Laubblätter: einfach, parallelnervig und glattrandig
- Charakteristisch ist das Perigon
- Kelch- und Kronblätter sind nicht unterscheidbar
- Die Blätter der Blütenhülle – da gleich gestaltet – werden auch als Blütenblätter bezeichnet
- Beispiel Tulpe
 - Typischerweise dreizählige Blüte
- * $P_3 + 3 S_3 + 3 F(\underline{3})$

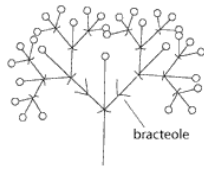


KREUZBLÜTLER

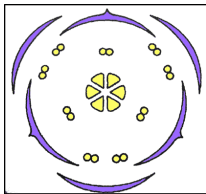
- Beispiel Raps, oder vieles Gemüse
- Kreuzweise Anordnung der vier Kelch- und Kronenblätter
- Sechs Staubblätter
- Stempel: Verwachsung von zwei Fruchtblättern
- * $K_4 Kr_4 S_{2_{kurz}} + 4_{lang} F(2)$



NELKENGEWÄCHSE

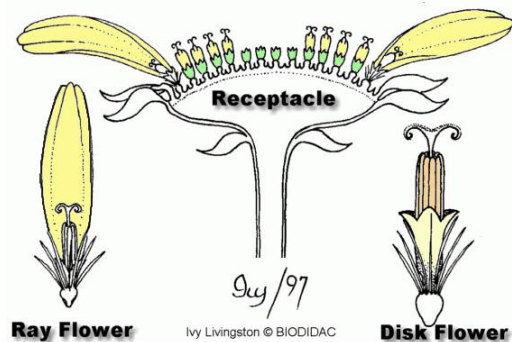


- Dichasiale Verzweigung
- Blütenhülle in Kelch und Krone gegleitet
- Kronblätter stark zweilappig
- Staubblätter: sind ursprünglich zehnzählig und stehen in zwei Kreisen; nicht miteinander verwachsen
- Fruchtknoten: oberständig und verwachsen; ursprünglich fünf Fruchtblätter auf drei oder zwei reduziert -> zwei bis fünf Griffel und Narben
- * K_5 [oder $K(5)$] Kr_5 S_5 + 5 $F(5)$
- Beispiel Lichtnelke



KORBBLÜTLER

- Beispiel Margerite, Gänseblümchen, Sonnenblume, ...
- Bestehen aus vielen Einzelblüten, die unterschiedlich ausgeprägt ist
- Körbchen (Blütenstand) ist von zahlreichen grünen Hochblättern umgeben
- Krone besteht aus Zungenblüten; haben weder Staub- noch Fruchtblätter; dienen als „Anlocker“ für Bestäuber
- Innerhalb des Zungenblüten-Kranzes sind kleine Röhrenblüten; besitzen eine kurze, röhrenförmige Krone (aus fünf verwachsenen Kronblättern), fünf Staubblätter und den Griffel; sollten bestäubt werden
- Röhrenblüte * K_∞ (C(5) A(5)) G(2)
- Zungenblüte ↓ K_∞ (C(5)A(5)) G(2)
- Grösste Familie der Blütenpflanzen



LIPPENBLÜTLER

- Beispiel Goldnessel
- Aus fünf Blättern verwachsener Kelch erhebt sich die Krone als längliche Röhre
- Helmformige Oberlippe besteht aus zwei verwachsenen Kronblättern → Hinterwand
- Die Unterlippe besteht aus drei verwachsenen Kronblättern → Vorderwand



- Im Innern sind vier Staubblätter und ein vierteiliger Fruchtknoten (eigentlich zwei zweiteilige Kammer) mit langem Griffel und zweilappiger Narbe
- $\downarrow K(5) (Kr(5) S4) F(2)$
- Verwachsene Blütenkrone

SCHMETTERLINGSBLÜTLER

- Bilateralsymmetrisch
- Fünf verwachsene Kelchblätter bilden einen fünfzähligen Becher, der die Kronblätter zusammenhält
- Fahne – steil aufgerichtet im Kreis der Kronblätter
- Seitliche Flügel schliessen das Schiffchen ein
- Schiffchen entstanden durch zwei verwachsene Kronblätter
- Durch das Herunterdrücken des Schiffchen werden die Staubblätter sichtbar, von denen neun mit ihren Fäden zu einer winzigen Röhre verwachsen sind Die Längsspalte wird durch den freien, zehnten Staubfaden geschlossen
- Der flache Fruchtknoten ist in der Staubröhre eingeschlossen; aus ihm entwickeln sich die typischen Hülsenfrüchte
- Beispiel Zaunwicke, Blatterbse, Rotklee, Ginster, Goldregen, Soja, Erdnuss
- $\downarrow K(5) Kr5 S(5 + 5)[bzw. (5 + 4) + 1] F1$



DU KANNST GEGEBENE BLÜTENFORMELN UND BLÜTENDIAGRAMME LESEN UND SEI GEGEBENEN ZUORDNEN

BLÜTENFORMEL

Eine einfache, aber sehr aussagekräftige Darstellung des Blütenbaus findet sich in der Blütenformel.

GRUNDFORM

$K_n Kr_n S_n F \rightarrow$
 [Anzahl Kelchblätter][Anzahl Kronblätter Anzahl][Anzahl Staubblätter][Anzahl Fruchtblätter]

SPEZIELLE SYMBOLE

*	radiärsymmetrisch
\downarrow	bilateral symmetrisch
()	verwachsen
\bar{n}	unterständig
-n-	mittelständig
\underline{n}	oberständig
+	für mehrere Kreise
∞	mehr als 10 Blätter

BLÜTENDIAGRAMM

Als Blütendiagramm bezeichnet man in der Botanik einen schematischen Grundriss einer Blüte. Das Diagramm stellt die Morphologie einer Blüte meist anschaulicher dar, als eine Blütenformel.

Hierbei werden die Symbole für die Blütenteile in konzentrischen Kreisen oder einer Spirale angeordnet gezeichnet.

DU KANNST FÜR EINE (EINFACHE) GEGEBENE BLÜTE EIN PASSENDES BLÜTENDIAGRAMM BZW. EINE BLÜTENFORMEL ERSTELLEN

Auch wieder üben

ANHANG

QUELLEN

[Wikipedia](#)

<http://thewildclassroom.com>

<http://uni-hamburg.de>