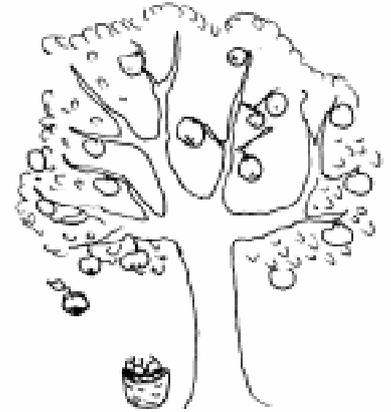




Eine Frucht für die Götter



Ratet Kinder, wer ich bin,
hänge hoch im Baume drin,
hab' rote Bäckchen,
,nen Stiel hab' ich auch
und einen dicken, runden Bauch.



„Es war einmal vor langer Zeit. Da schuf Gott Himmel und Erde, Pflanzen, Tiere, und Menschen und den Garten Eden.

Doch als Adam und Eva, verführt von der listigen Schlange, die Früchte des Baumes der Erkenntnis aßen, riskierten sie die Verbannung aus dem Paradies.“

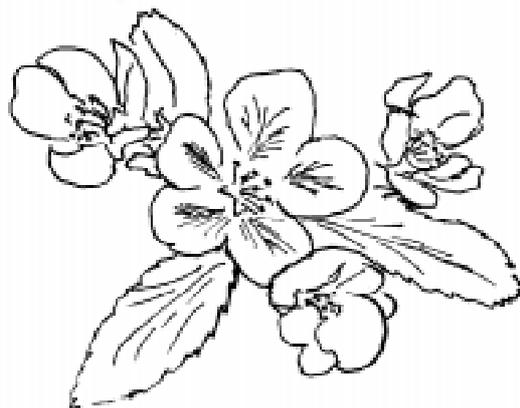
So steht es in der Bibel geschrieben.

Der verführerische köstliche Apfel hat seit jeher nicht an Bedeutung verloren. Begehrt und beliebt bei Göttern, Helden und Herrschern ist der Apfel zum Sinnbild für Schönheit, Liebe, Jugendkraft und Macht geworden.

Aus dem sündigen Apfel unserer christlichen Lehre entstand nach und nach ein Symbol weltlicher Macht. Kaiser und Könige hielten neben dem goldenen Zepter einen vergoldeten Reichsapfel als Symbol der Weltkugel in der Hand.

Bei den Griechen sorgte Göttervater Zeus dafür, dass Herakles drei goldene Äpfel aus dem Garten der Hera stahl. Allerlei trieben die griechischen Götter mit diesen Äpfeln, säten Zwietracht und entfachten Kriege.

Seit Tausenden von Jahren ranken sich Geschichten um den runden, köstlichen Apfel.

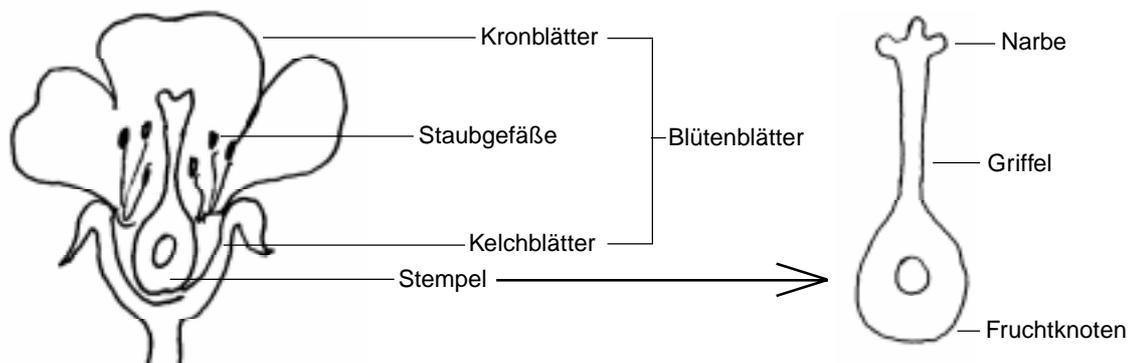




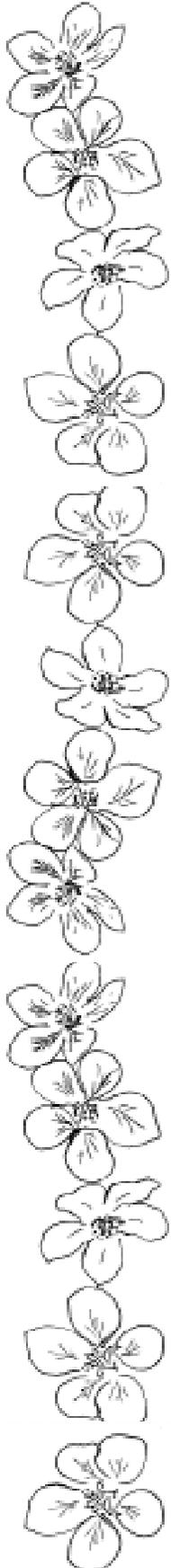
Blütenbau

Blüten sind ganz verschieden gebaut: Eine Tulpe sieht ganz anders aus als eine Apfelblüte oder eine Holunderblüte. An ihren Blütenformen kann man aber jede Blüte einer bestimmten Familie zuordnen. Die Apfelblüten und fast alle dir bekannten Obstsorten gehören zu den Rosengewächsen, den Rosaceen, wie der Botaniker sie nennt.

Eine Blüte setzt sich aus mehreren Teilen zusammen: den Blütenblättern, die sich aus den farbigen Kronblättern und den grünen Kelchblättern zusammensetzen, den Staubgefäßen und dem Fruchtknoten.



- ❁ Die **Blütenblätter** locken mit ihrer Farbe die Insekten an.
- ❁ Die **Kelchblätter** schützen die Blüte gemeinsam mit den Blütenblättern, solange sie noch eine Knospe ist.
- ❁ Die **Staubgefäße** sind die männliche Anlage der Blüte. Sie tragen den Pollen (Blütenstaub).
- ❁ Der **Stempel** bildet die Blütenmitte. Er setzt sich aus *Narbe*, *Griffel* und *Fruchtknoten* zusammen. Im Fruchtknoten verbirgt sich die Samenanlage, aus der nach der Befruchtung die Frucht heranwächst. Der Stempel ist die weibliche Anlage der Blüte.



Wir schreiben



Aufgabe:

Sammle verschiedene Blüten. Um sie zu untersuchen brauchst du eine Pinzette und eine Lupe.

Nimm die Blüten vorsichtig auseinander und benenne die einzelnen Blütenteile.

1. Benenne die Blütenteile: _____

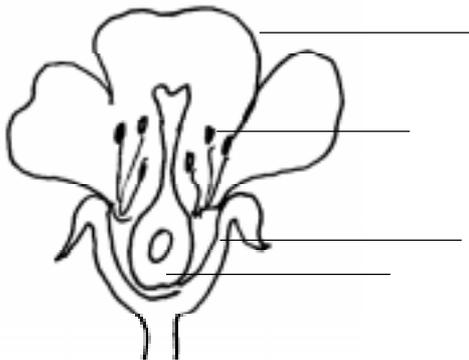
2. Aus wie vielen Teile besteht diese Blüte? _____

3. Aus welchen Teilen besteht der Stempel? _____

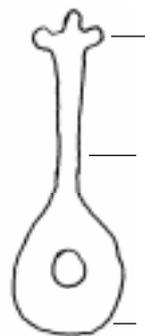
4. Beantworte folgende Fragen im Heft:

Welche Aufgaben haben

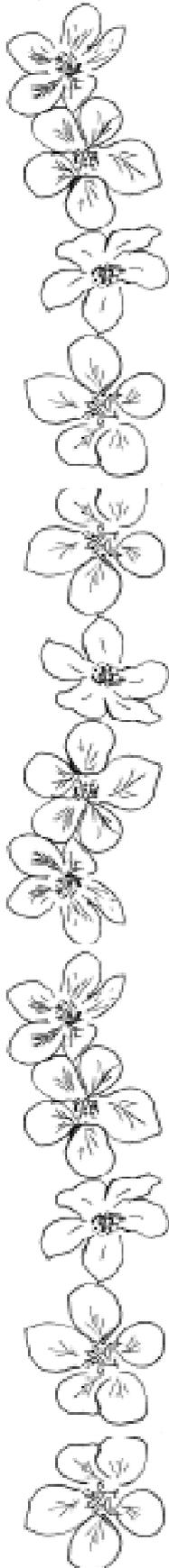
- a) die Blütenblätter?
- b) die Kelchblätter?
- c) die Staubgefäße?
- d) der Stempel?



Zeichnung 1

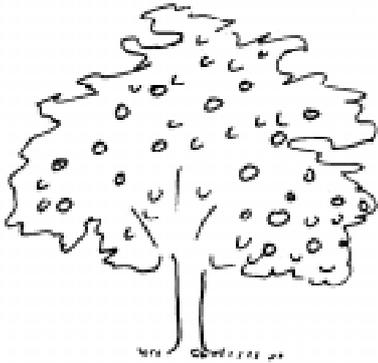


Zeichnung 2





Jeder Baum ist ein kleines Kraftwerk



Zum Wachsen braucht jeder Baum eine Menge Kraft, egal ob es ein Apfelbaum, eine Eiche oder eine Tanne ist. Diese Kraft steuert das Wachstum des Baumes in Höhe und Breite und natürlich auch die Entwicklung seiner Früchte.



Die Wurzeln verankern den Baum im Boden, sodass der Wind ihn nicht gleich herausreißen kann.

Über die Wurzeln nimmt der Baum Nährstoffe und Wasser aus dem Boden auf. Er transportiert sie durch Leitbahnen, die sich direkt unterhalb seiner Rinde befinden. Man kann sich diese wie eine Art Wasserleitung mit vielen Verzweigungen vorstellen. Bis hinauf in die äußersten Blattspitzen gelangen die Nährstoffe mit dem Wasser.



Dort befindet sich das eigentliche Kraftwerk des Baumes. Hier stellen die Blätter mit Hilfe des grünen Blattfarbstoffes (Chlorophyll), dem Sonnenlicht und der verbrauchten Luft der Umgebung neuen, wertvollen Sauerstoff her. Dabei entsteht auch neue Energie für den Baum selbst.



Bei diesem chemischen Vorgang im Blatt entsteht Traubenzucker, den die Pflanze zum Wachstum braucht. Man nennt diesen Vorgang Photosynthese oder Assimilation. Ein Teil der auf diese Weise hergestellte Energie lässt auch den Apfel prall und rund wachsen.



Zur Ernährung und Reifung eines Apfels müssen ungefähr 10 bis 20 Blätter Traubenzucker herstellen. Hat ein Baum kranke oder gar keine Blätter, wachsen keine oder nur sehr verkümmerte Früchte heran. Im schlimmsten Fall verhungert und verdurstet der ganze Baum.



Merke:

Ohne Bäume würde es zu wenig Sauerstoff auf der Erde geben. Ohne sie müssen wir ersticken. Der Sauerstoff, den wir atmen, wird von allen Bäumen und anderen Pflanzen dieser Erde hergestellt, also z.B. auch von den Bäumen des tropischen Regenwaldes!





Das braucht der Baum zum Leben:

Die Bestandteile der Luft (zum Beispiel Sauerstoff und verbrauchte Luft (Kohlendioxid)), Wasser, Licht, Nährstoffe.

Das kann der Baum:

- ❁ Der Baum nimmt Wasser und Nährstoffe aus dem Boden auf.
- ❁ Sie werden durch den Stamm in die Äste, Zweige und Blätter transportiert.
- ❁ Den Sauerstoff und unsere verbrauchte Luft, das Kohlendioxid, nehmen die Blätter über kleine Öffnungen an ihrer Blattunterseite auf.
- ❁ Mit Hilfe des Sonnenlichtes wird jedes einzelne Blatt des Baumes zu einem kleinen Kraftwerk.
- ❁ Mit Hilfe des Sonnenlichtes und dem grünen Farbstoff der Blätter, dem Chlorophyll, kann der Baum die verbrauchte Luft filtern und mit dem Wasser in den Blättern zu neuem Sauerstoff verwandeln!
- ❁ Dabei entsteht außerdem Zucker, der wiederum in so genannte Stärke umgewandelt wird.
- ❁ Dadurch wird das Wachstum aller Baumteile, einschließlich der heranwachsenden Früchte, gefördert.



Kraftwerk Baum

