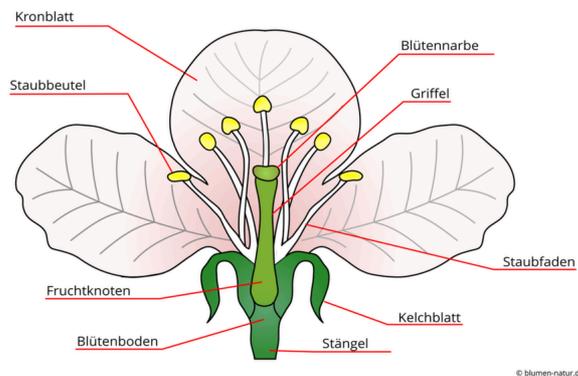


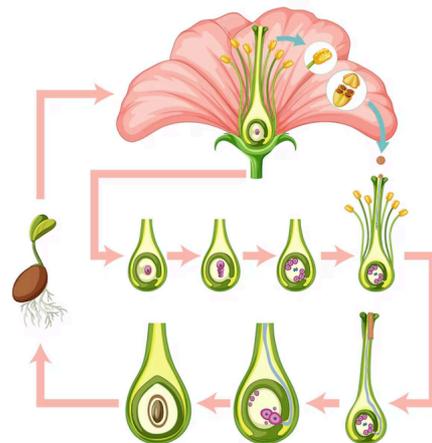
Bestäubung ist ein spannender Teil des Lebens von Blütenpflanzen und beschreibt den Prozess, bei dem Pollen von den männlichen Teilen einer Blüte zu den weiblichen Teilen derselben oder einer anderen Blüte gelangen. Dieser Vorgang ist entscheidend dafür, dass Pflanzen Samen und Früchte bilden können.



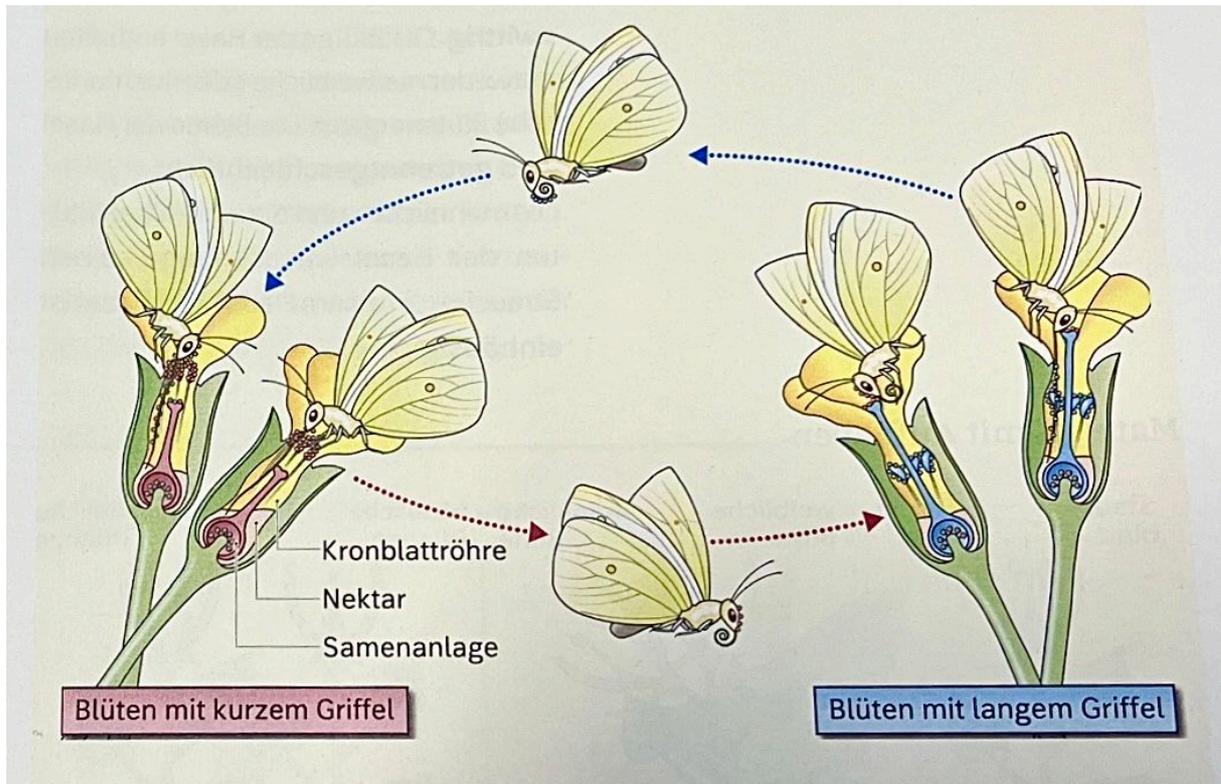
Bevor man die Bestäubung verstehen kann, ist es wichtig zu wissen, welche Teile eine Blüte hat. Die Staubblätter sind die männlichen Teile der Pflanze und bestehen aus Staubfäden und Staubbeuteln, in denen der Pollen produziert wird. Der Stempel ist der weibliche Teil der Blüte und setzt sich aus Narbe, Griffel und Fruchtknoten zusammen. Die Narbe ist klebrig und fängt den Pollen ein.

Der Bestäubungsprozess beginnt mit der Pollenproduktion. Der Pollen wird in den Staubbeuteln produziert und freigesetzt. Dann gibt es verschiedene Wege, auf denen der Pollen von einer Blüte zur anderen gelangt. Windbestäubung ist eine Methode, bei der Pflanzen wie Gräser oder Bäume den Wind nutzen, um den leichten Pollen zu verbreiten, der vom Wind getragen wird und zufällig auf einer anderen Blüte landet. Bei der Tierbestäubung werden viele Pflanzen durch Tiere wie Insekten, Vögel oder sogar Fledermäuse bestäubt. Diese Tiere besuchen die Blüten, um Nektar zu sammeln, und nehmen dabei Pollen auf ihrem Körper auf, den sie dann zur nächsten Blüte transportieren.

Sobald der Pollen auf die Narbe einer Blüte gelangt, wächst ein Pollenschlauch durch den Griffel hinunter zum Fruchtknoten, wo Samenanlagen befruchtet werden. Nach der erfolgreichen Bestäubung und Befruchtung entwickeln sich die Samen im Fruchtknoten der Blüte, was letztendlich zur Bildung von Früchten führt.



In der unteren Grafik sehen Sie die Bestäubung einer Schlüsselblume. Bei Schlüsselblumen werden Griffel und Staubblätter gleichzeitig reif. Ihre Blüten sind aber unterschiedlich gebaut. Manche Blüten haben einen kurzen Griffel und lange Staubblätter. Andere haben lange Griffel und kurze Staubblätter.



- ① Beschreibe ausführlich den Vorgang, der auf dem Bild zu sehen ist.
- ② Erkläre, welche Art der Bestäubung gezeigt wird.
- ③ Erkläre, wie bei der Schlüsselblume die Selbstbestäubung verhindert wird.