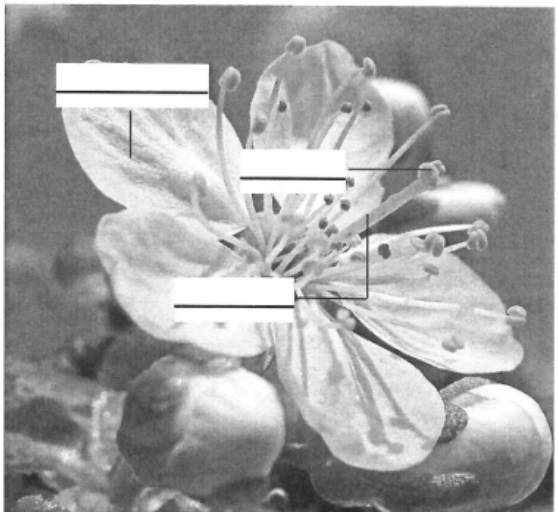
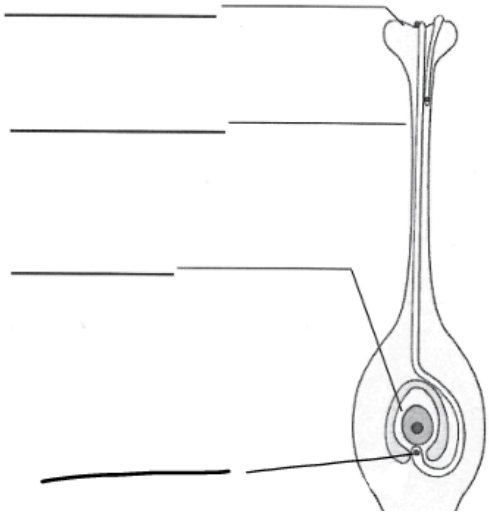
Bestäubung und Befruchtung

① Benenne die Teile der Kirschblüte im Bild links und die Teile des Stempels in der Abbildung rechts. Wähle aus den folgenden Begriffen aus: *Pollenschlauch, Narbe, Griffel, Kronblatt, Eizelle, Pollenkorn, männliche Geschlechtszelle.*





② Markiere in der Abbildung des Stempels die „weiblichen“ Blütenteile und die „männlichen“ Blütenteile mit verschiedenen Farben.

③ Eine Honigbiene fliegt zu einer Blüte und sucht tief in ihr nach Nektar. Mit ihrem Saugrüssel saugt sie den Nektar und besucht dann die nächste Blüte. Was ist auf den Blüten passiert? Beschreibe diesen Vorgang.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/bestaeubung-und-befruchtung

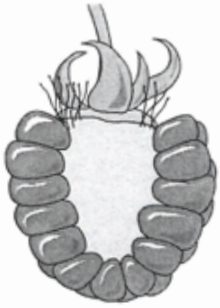
Von der Blüte zur Himbeere

Wer einen Himbeerstrauch im Garten hat, kann zwischen Mai und August ein reges Treiben beobachten: Bienen, Hummeln und auch Schmetterlinge besuchen eifrig die Himbeerblüten. Jede Himbeerblüte besitzt viele kleine Fruchtknoten und viele Staubblätter, die gemeinsam auf einem Blütenboden angeordnet sind. Jeder Fruchtknoten besitzt einen eigenen Stempel. Ab Juni können dann die reifen, verlockend roten und saftigen Himbeeren geerntet werden. Wer jedoch glaubt, er esse mit der Himbeere wirklich eine Beere, der irrt, denn eigentlich handelt es sich bei den beliebten Früchten um eine Sammelsteinfrucht. Eine einzelne Himbeere besteht also nicht aus einer einzigen Frucht, sondern aus einer Vielzahl von kleinen Steinfrüchten, die zusammenhängen.

Himbeerblüte

Himbeerblüte mit Bienenbesuch

Himbeeren am Strauch



Fruchtstand aufgeschnitten

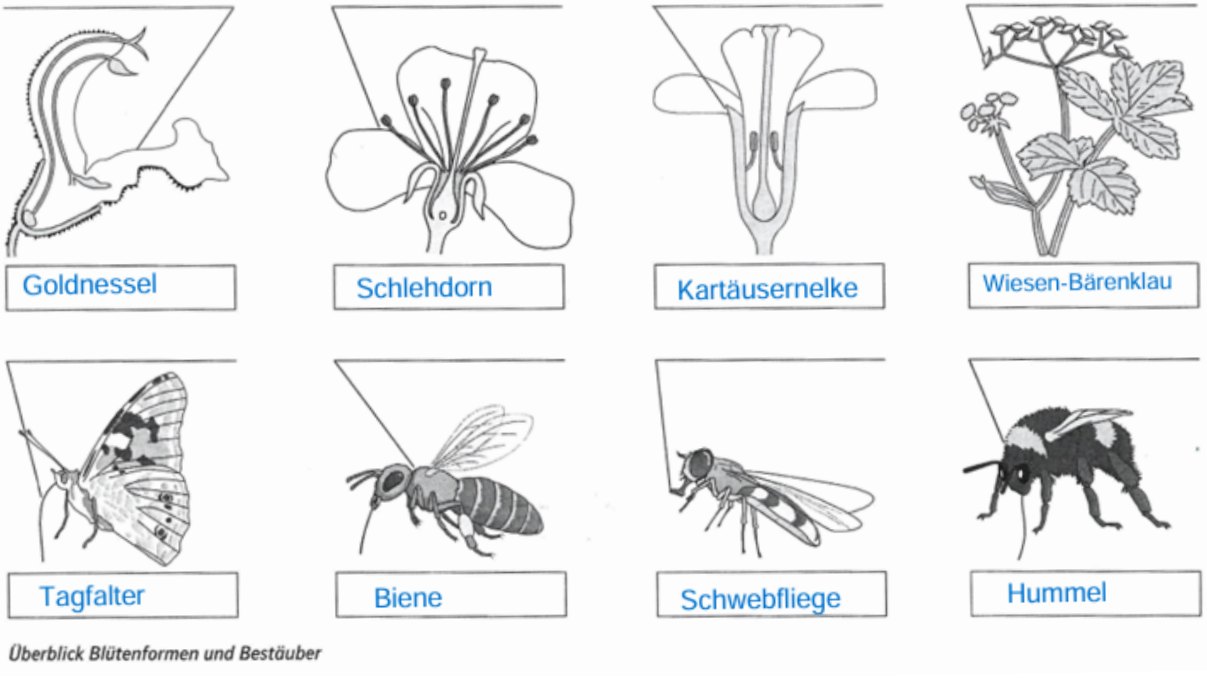
④ Erkläre, warum die Blüten des Himbeerstrauchs große Mengen an Nektar bilden.

⑤ Beschreibe die Entwicklung der Himbeere von der Blüte zur Frucht und verwende dabei die bereits im Unterricht gelernten Fachbegriffe. Beziehe dich auch auf die Bilder in der Abbildung oben.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/bestaeubung-und-befruchtung

Wer bestäubt wen?

Wenn du Ende Februar an einem Haselstrauch schüttelst, wirst du völlig mit gelbem Blütenstaub eingepudert sein. Dieser Blütenstaub ist nichts anderes als der Pollen der männlichen Blüten des Haselstrauchs. Diese riesigen Mengen an Pollen sind notwendig, da er mit dem Wind in alle Himmelsrichtungen verbreitet wird, aber genau auf den weiblichen Blüten landen soll. Viele Blütenpflanzen sparen sich den Aufwand, große Mengen an Pollen herzustellen und nutzen die Hilfe von Insekten für eine gezielte Bestäubung ihrer Blüten. Um die bestäubenden Insekten anzulocken, haben diese Pflanzen verschiedene Tricks entwickelt. Viele dieser Pflanzen bieten den Bestäubern beispielsweise zuckerreichen Nektar an.



Überblick Blütenformen und Bestäuber

⑥ Zeichne den nahrhaften, zuckerhaltigen Nektar, der sich am Blütengrund befindet, mit gelb in die Blüten ein. Markiere die Mundwerkzeuge der verschiedenen Bestäuber in rot. Ordne mit Nummerierungen die passenden Bestäuber der passenden Blüte zu.

⑦ Ergänze die obigen Zeichnungen an den Markierungslinien und in den Kästchen um die folgenden Begriffe: *lange Blütenröhre, Saugrüssel, pelziger Rücken, Landeplatz, flacher Blütenboden, Tupfrüssel.* Beachte: Manche Begriffe kommen mehrfach vor.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/bestaeubung-und-befruchtung

Lauf - Diktat

Pflanzen vermehren sich durch Bestäubung. Dabei trifft der Pollen einer Pflanze auf die Narbe einer anderen Pflanze, um die Eizelle zu befruchten.

Dafür wächst aus dem Pollenkorn ein Schlauch bis in den Fruchtknoten. Je nach Pflanzenart reift nach der Verschmelzung beider Geschlechtszellen im Fruchtknoten entweder eine Frucht heran, oder es entstehen Samen.

Den Transport der Pollen übernehmen Wind, Wasser oder Tiere. Auch Selbstbestäubung ist manchmal möglich.

Diesen Vorgang nennt man auch geschlechtliche Vermehrung, das heißt, es ist eine Bestäubung notwendig.
Ein Beispiel für ungeschlechtliche Vermehrung wäre die Kartoffel. Bei ihr ist keine Bestäubung notwendig, es entstehen aus dem Speicherorgan selbst neue Pflanzen.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/bestaeubung-und-befruchtung