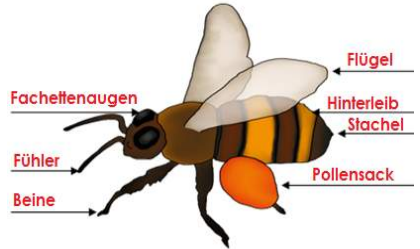


Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.

1. Zu welcher Gruppe von Tieren gehören die Bienen? **Sie gehören zur Gruppe der Insekten.**
2. Warum sind Bienen für uns so wichtig? **Die Bienen sammeln die Pollen und den Nektar von den Pflanzen und übertragen die Pollen von einer Blüte zur nächsten. Dabei bestäuben sie diese, wodurch sich die Pflanzen vermehren und die Landwirte reiche Ernten erhalten. Die Früchte sind wichtige, vitaminreiche Nahrungsmittel für uns. Außerdem produzieren die Bienen den Honig und Wachs z.B. für Kerzen. Aber auch für die Produktion von Heilmitteln sind sie wichtig wie z.B. Bienengift in Salben oder Gelee Royale.**
3. Beschrifte die Biene.

4. Beschreibe das Aussehen einer Biene. **Sie hat einen bräunlichen, haarigen Körper. Der Hinterleib hat schwarze Streifen. Sie besitzt sechs Beine, zwei Facettenaugen, zwei Flügel und einen Stachel.**
5. Wer steht an der Spitze des Bienenstaates? **Es ist die Königin.**
6. Wie werden die anderen weiblichen Bienen genannt? **Sie werden Arbeitsbienen genannt.**
7. Wie nennt man die männliche Biene? **Man nennt sie Drohne.**
8. Was ist bei allen Insekten gleich? **Sie haben sechs Beine.**
9. Wie viele Bienen leben in einem Bienenvolk? **Es leben dort mehrere tausend Bienen. Im Sommer können es bis zu 80 000 sein und im Winter sind es dann nur noch etwa 10 000 – 15 000 Bienen.**
10. Wie unterscheiden sich Königin, Arbeiterin und Drohne? **Die Königin ist etwa 2 bis 2,5 cm lang und sie kann bis zu 5 Jahre alt werden. Sie hat einen langen, schlanken Hinterleib. Die Arbeiterinnen sind etwa 1,2 bis 1,4 cm lang, stellen die überwiegende Mehrheit im Bienenvolk und werden nur circa 6 Wochen alt. Die Drohne ist etwas größer und plumper als die Arbeiterin. Sie hat keinen Stachel, große Facettenaugen und wird im Herbst von den Arbeiterinnen getötet.**
11. Welche Berufe gibt es bei den Bienen? **Die Ammenbiene, die Wächterbiene, die Sammelbiene, die Baubiene, die Honigmacherbienen und Ventilatorenbienen.**
12. Welche Aufgabe hat die Königin? **Die Königin hat nur eine Aufgabe, sie legt täglich etwa 1 500 Eier.**
13. Was versteht man unter einer Drohnenschlacht?
Nach der Begattung sind die Drohnen überflüssig geworden und werden aus dem Stock geworfen.
14. Was passiert bei dem Hochzeitsflug? **Beim Hochzeitsflug begatten die Drohnen die Königin.**
15. Wie entstehen neue Königinnen? **Die Königsmaden werden mit Gelee Royale gefüttert und nach 16 Tagen schlüpft die erste Königin. Die erste geschlüpfte Königin versucht ihre Geschwister zu töten, was die Arbeiterinnen zu verhindern versuchen. Dies wiederholt sich so lange, bis nur noch eine Königin im Stock übrig bleibt.**
16. Was ist Nektar? **Nektar ist der zuckersüße Saft am Grund vieler Blüten.**
17. Wo bewahren die Bienen den gesammelten Honig auf? **Sie saugen mit ihrem Rüssel den Nektar an und der gelangt dann in den Honigmagen. Im Bienenstock übergeben sie dann den Honig an eine andere Biene.**
18. Wo verstauen sie die gesammelten Pollen?
Sie sammeln die Pollen in den Körbchen an den Außenseiten der Hinterbeine.
19. Wofür braucht die Sammelbiene den Honigmagen?
Damit sie den Nektar im Honigmagen heimtragen kann.
20. Wann sammeln die Bienen?
Die Bienen sammeln, wenn es bewölkt ist, sie orientieren sich dabei an der Polarisation des Lichtes.
21. Wie verständigen sich die Bienen? **Sie tun es in Form von verschiedenen Tänzen.**
22. Warum gibt es unter den Bienen eines Volkes echte Schwestern und Halbschwestern?
Die Königin wird von etwa fünf bis zehn verschiedenen Drohnen begattet. Das bedeutet, dass sie verschiedene männliche Keimzellen besitzt. Die den gleichen Drohn als Vater haben, sind echte Schwestern und die Halbschwestern haben nur die gleiche Mutter.

Klassenarbeit (Max. 48 Punkte):
Note 1: ab 44 Punkte (ab 92 %)
Note 2: ab 39 Punkte (ab 81 %)
Note 3: ab 32 Punkte (ab 67 %)
Note 4: ab 24 Punkte (50 %)
Note 5: ab 12 Punkte (24 %)
Note 6: unter 12 Punkte