

entdecken - staunen - lernen

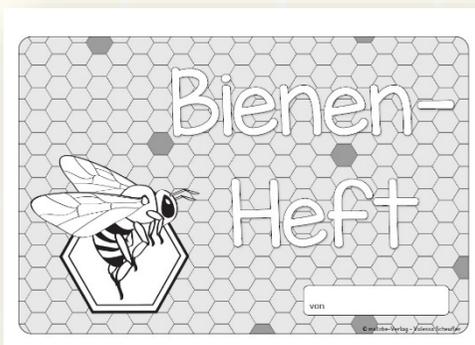
Bienen

Das Material für die dritte/vierte Klasse zum Thema „Bienen“ beinhaltet Seiten zu den Bereichen:

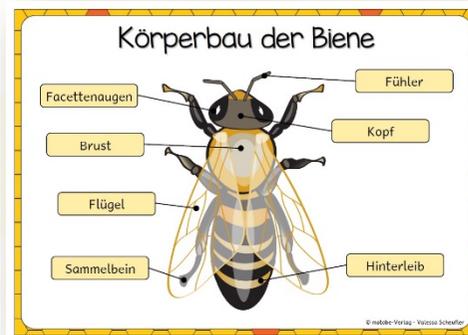
Körperbau - Bienenstaat - Entwicklung - „Berufe“ der Arbeitsbiene - Bienenkönigin - Drohnen - Nahrungssuche - Honigerstellung - Bienentanz - Was Bienen für die Natur tun - Wie Bienen überwintern - Biene, Wespe oder Hummel

Es enthält (Tafel-)Materialien für die Erarbeitung, je ein Blatt für einen Aushang oder Arbeitstext für Stationen bzw. für die Verwendung als Kontrollblatt sowie je ein Lese- und ein Arbeitsblatt ggf. mit Ausschneidebogen für die Mappe der Kinder. Das Tafelmaterial kann laminiert und wiederverwendet werden oder als Material zum Erstellen eines Plakataushangs für die „Sachunterrichtsecke“ genutzt werden.

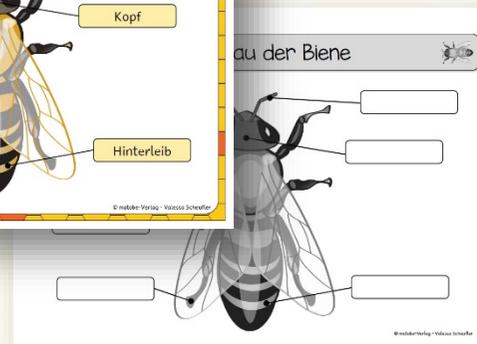
Man kann mit der vorliegenden Arbeitsmappe gemeinsam fortschreitend arbeiten oder sie kann den Kindern in Form eines Stationenbetriebs oder einer Lerntheke zur Verfügung gestellt werden. Hierfür stehen Stationsschilder und Blankokarten für eigene Arbeitsaufträge zu den Stationen zur Verfügung. Meist sind die Materialien jedoch derart gestaltet, dass sie selbsterklärend sind und somit auf Arbeitsanweisungen verzichtet werden kann. Auf den beigefügten Blankovorlagen können jedoch auch eigene Arbeitsanweisungen, angepasst an die jeweilig gewählte Vorgehensweise, erstellt werden.



Deckblatt

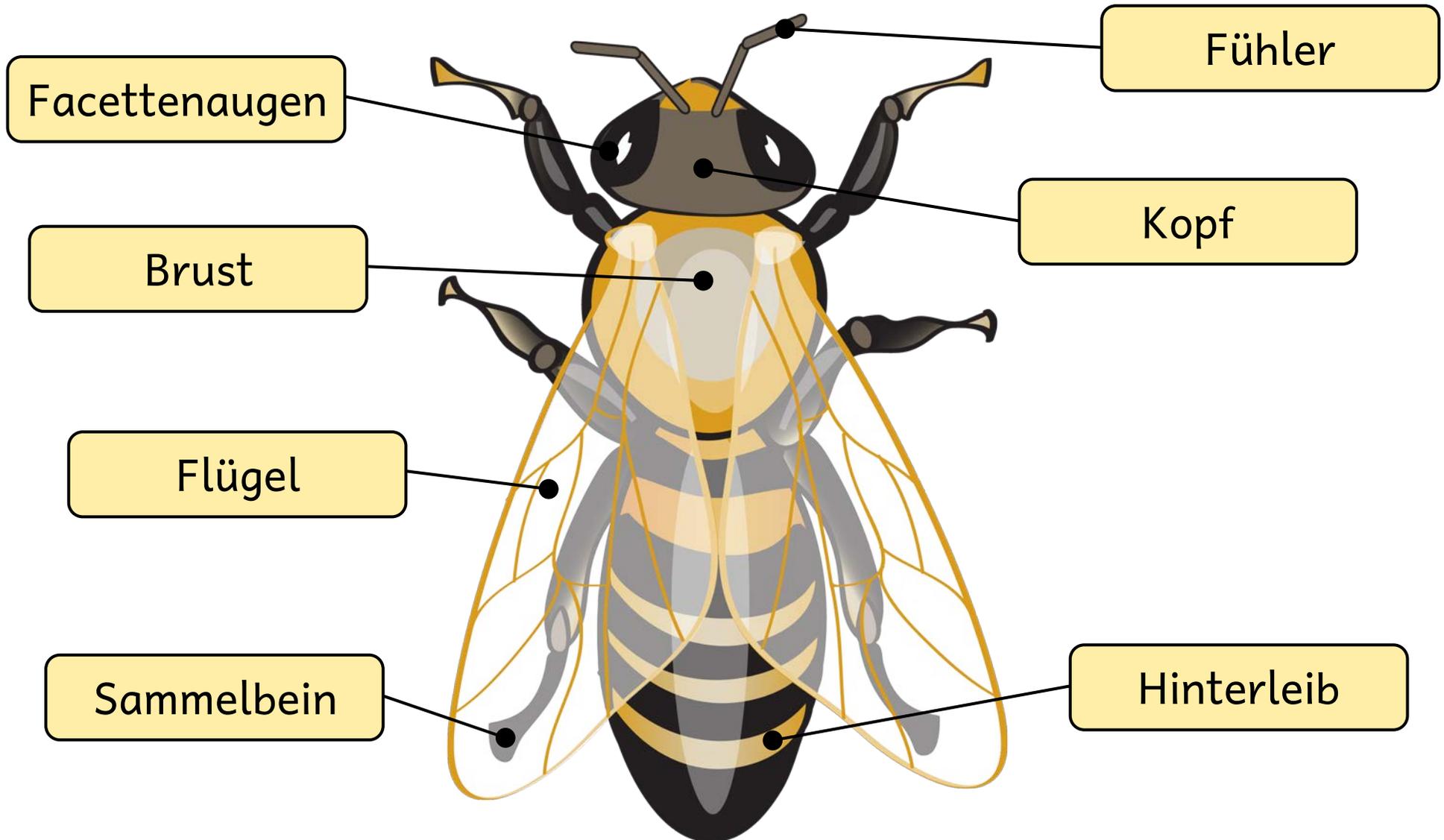


Aushang & Arbeitsblatt



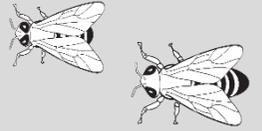
Lese(info)blatt

Körperbau der Biene

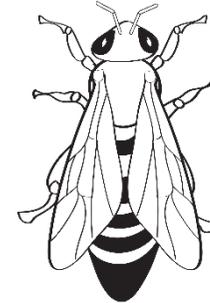




Bienenstaat



1. Welche Bienen siehst du?
Beschrifte sie.



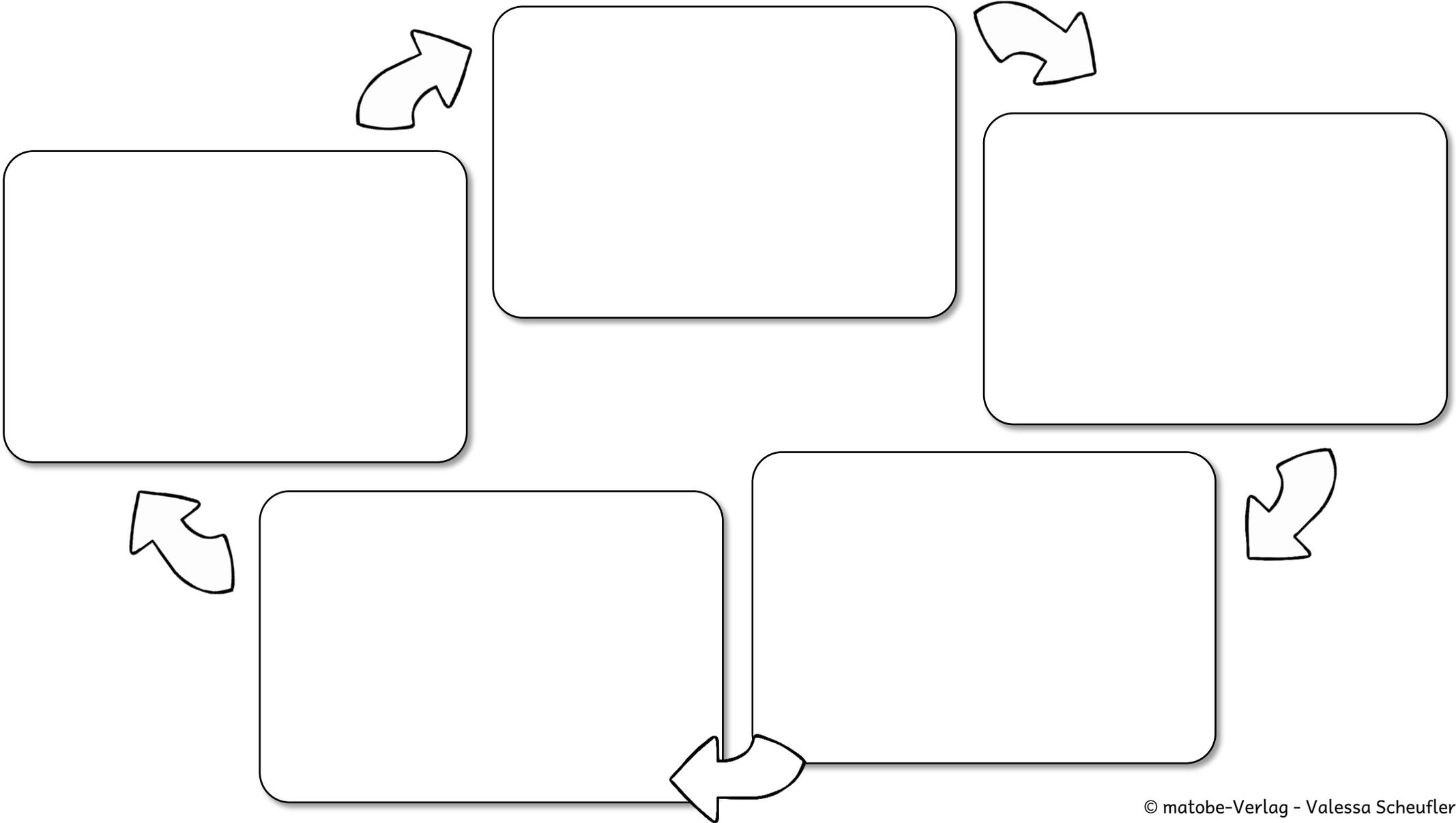
2. Wie kann man die einzelnen Bienen voneinander unterscheiden?

3. Welche Aufgaben hat die Königin?

4. Welche Aufgaben hat die Drohne?

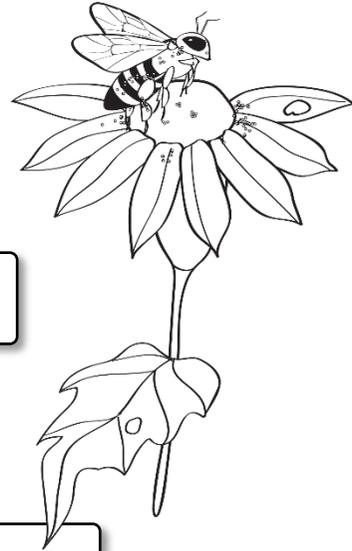
5. Welche Aufgaben hat die Arbeiterin?

Aus einem Ei wird eine Biene



Honigherstellung

Finde die richtige Reihenfolge für die Textabschnitte. Lies dir vorher den Infotext genau durch.



Die Bienen fliegen von Blüte zu Blüte und sammeln Pollen und Nektar.

Durch das Landen auf anderen Blüten bestäuben die Bienen diese mit den gesammelten Pollen.

Der halbfertige Honig wird in Zellen ohne Deckel gelagert, damit Wasser verdunstet.

Im Bienenstock übergeben die Sammlerinnen den Nektar von Rüssel zu Rüssel an die Arbeiterinnen.

Ist der Honig reif genug, werden die Zellen mit Wachsdeckeln verschlossen.

Sie saugen Nektar mit ihrem Rüssel auf und sammeln gleichzeitig Pollen.

Bei der Übergabe setzen die Bienen dem Nektar jedes Mal ein Drüsensekret hinzu, was den Nektar süßer macht.

Ist der Honig fast reif, wird er erneut umgefüllt. Durch Luftzufächeln verdunstet noch mehr Wasser.



Biene



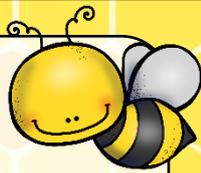
9

Bientanz



10

Was Bienen für
die Natur tun



11

Wie Bienen überwintern



12

Biene, Wespe
oder Hummel?

Aufgabe 11



Aufgabe 12

