

Lebenszyklus Honigbiene

Life Cycle Honey Bee



Art.-Nr. 772062

Hinweise zur Entsorgung

Bitte entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien nach dem Auspacken sofort umweltgerecht. Folien stellen eine Erstickungsgefahr für Babys und Kleinkinder dar. Entsorgen Sie Ihr ausgedientes Produkt bitte über den Hausmüll.

Garantie und Ersatzteile

Sie erhalten über die gesetzliche Gewährleistungsfrist hinaus (und ohne dass diese eingeschränkt wird) 2 Jahre volle Garantie. Das heißt, Sie müssen nicht nachweisen, dass defekte Ware schon beim Kauf schadhaft war. Wenden Sie sich im Garantiefall an Ihren Händler.

Art.-Nr. 772062

Notes for Disposal

Please dispose of all packaging material immediately after unpacking in an environmentally-friendly fashion. Plastic wrappings represent a danger of suffocation for small children.

Teaching materials can be disposed with regular household waste.

Warranty and Spare Parts

In addition to the legal guarantee (and without reducing it) you receive 2 years of total guarantee. That means, you do not have to prove that articles were already damaged at purchase. In case of guarantee, contact place of purchase.

DE INHALTSVERZEICHNIS

Lückentext	4
Vom Ei zur Honigbiene	5
Der Körperbau der Honigbiene.....	6
Lebenskreislauf Honigbiene zum Ausschneiden und Aufkleben	7
Bilder zum Ausschneiden	8
Steckbrief Honigbiene	9
Lösung	16

EN CONTENTS

Fill in the Blank	10
From Egg to Honey Bee	11
The Morphology of the Honey Bee.....	12
Life Cycle Honey Bee to Cut Out and Stick On	13
Pictures to Cut Out	14
Honey Bee Fact Sheet	15
Solution	16

Lückentext

Eier

Die Königin (auch Weisel genannt) legt je ein (1) _____ senkrecht in eine leere (2) _____.

In der Wabe (3) _____ es am Boden an. Das ca. 1,5 mm lange, stiftförmige, milchigweiße Ei neigt

sich immer mehr, bis es nach 3 Tagen am Boden der Wabe liegt.

Setze oben ein: Wabe – Ei – klebt

Larve

Die Haut reißt auf und die leicht gekrümmte Bienenlarve (Made) liegt am Boden. Die sogenannte

(4) _____ wird von den Ammenbienen versorgt. Die Larven von Arbeiterbienen, Königin

und Drohnen werden dabei unterschiedlich gefüttert. Sie wächst sehr schnell und häutet sich fast täglich. Nach 5 bis

6 Tagen streckt sich die Made einer Arbeiterin (sog. Streckmade) und richtet sich (5) _____

auf. Die Wabe wird nach 10 Tagen von den (6) _____ mit einem Deckel aus Wachs

(7) _____.

Setze oben ein: senkrecht – Rundmade – verschlossen – Ammenbienen

Puppe

In der sogenannten (8) _____ streift die ausgewachsene Bienenlarve ihre

(9) _____ ab und verpuppt sich. Bereits 15 Tage nach der

(10) _____ sieht die Puppe einer Arbeiterin fast schon wie das spätere erwachsene

Insekt aus. Allerdings ist sie am Anfang noch ganz (11) _____. Im weiteren Verlauf

(12) _____ der Chitinpanzer aus und wird dadurch immer dunkler.

Setze oben ein: weiß – Puppenphase – Larvenhaut – härtet – Eiablage

Honigbiene

Nach der (13) _____ schlüpft die Biene. Der Kokon reißt auf. Die fertige Biene nagt sich

mithilfe des Oberkiefers durch den (14) _____ und die Verdeckelung. Die Entwicklung der Arbei-

terbiene benötigt von der Eiablage bis zum (15) _____ 21 Tage, die der

(16) _____ nur 16 Tage und die der Drohne 24 Tage. Bei den Bienen wird dieser Vor-

gang der Verwandlung Holometabolie (vollständige (17) _____) genannt.

Setze oben ein: Schlüpfen – Königin – Verwandlung – Metamorphose – Kokon

Lösung: (1) Ei, (2) Wabe, (3) klebt, (4) Rundmade, (5) senkrecht, (6) Ammenbienen, (7) verschlossen, (8) Puppenphase, (9) Larvenhaut, (10) Eiablage, (11) weiß, (12) härtet, (13) Verwandlung, (14) Kokon, (15) Schlüpfen, (16) Königin, (17) Metamorphose



Vom Ei zur Honigbiene

Bringe die Bilder in die richtige Reihenfolge, indem du jeweils die Zahlen 1 bis 4 in die passenden Kreise schreibst. Trage die richtigen Überschriften zu den Texten ein.



Die Königin legt je ein Ei senkrecht in eine leere Wabe. In der Wabe klebt es am Boden an. Das ca. 1,5 mm lange, stiftförmige, milchigweiße Ei neigt sich immer mehr, bis es nach 3 Tagen am Boden der Wabe liegt.



Die Haut reißt auf und die leicht gekrümmte Bienenlarve liegt am Boden. Die Rundmade wächst sehr schnell und häutet sich fast täglich. Nach 5 bis 6 Tagen streckt sich die Made einer Arbeiterin (sog. Streckmade) und richtet sich senkrecht auf.



Bereits 15 Tage nach der Eiablage sieht die Puppe einer Arbeiterin fast schon wie das spätere erwachsene Insekt aus. Allerdings ist sie am Anfang noch ganz weiß. Im weiteren Verlauf härtet der Chitinpanzer aus und wird dadurch immer dunkler.



Die fertige Biene nagt sich mithilfe des Oberkiefers durch den Kokon und die Verdeckelung. Sie klettert mit den Beinen aus dem Kokon bzw. aus der Wabenzelle. Die Entwicklung der Arbeiterbiene benötigt von der Eiablage bis zum Schlüpfen 21 Tage.

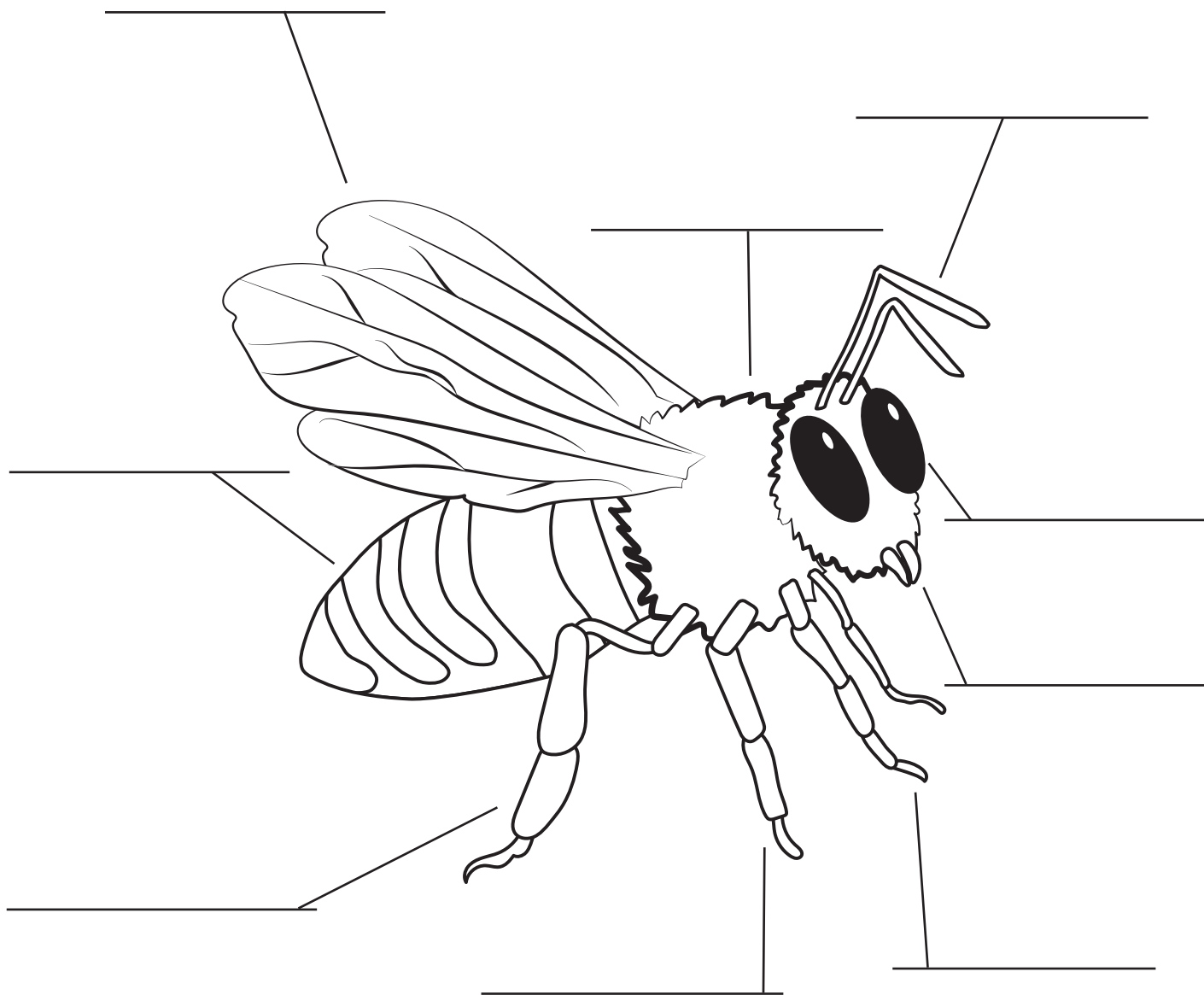
Name: _____

Datum: _____



Der Körperbau der Honigbiene

Trage die entsprechenden Körperteile ein.



Setze folgende Begriffe ein:

Vorderbeine – Antennen – Hinterleib – Mundwerkzeuge – Mittelbeine – Flügel – Hinterbeine – Facettenaugen – Thorax

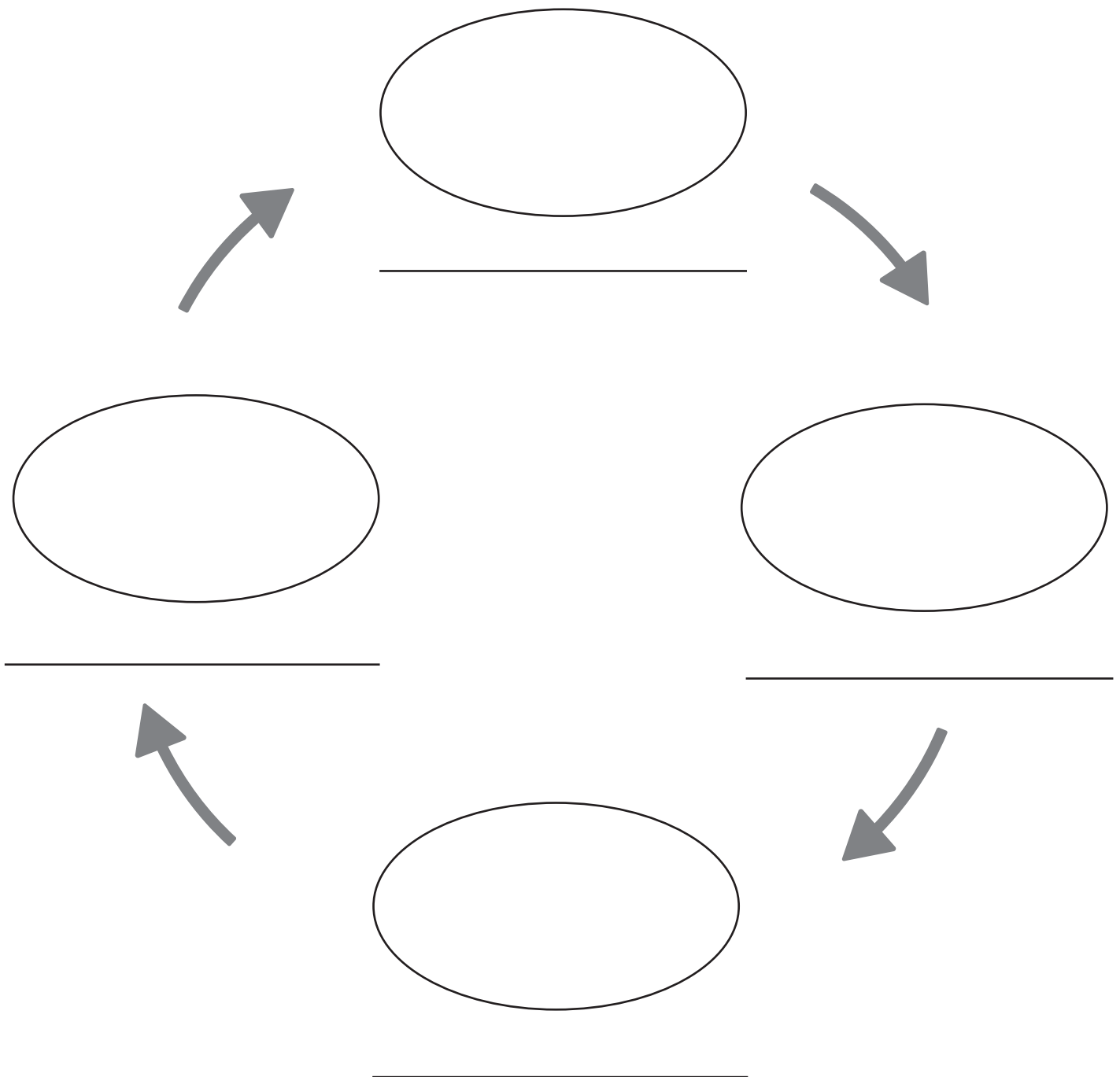
Name: _____

Datum: _____

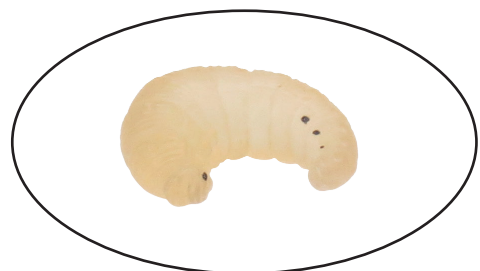
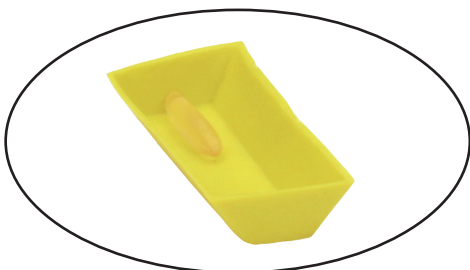
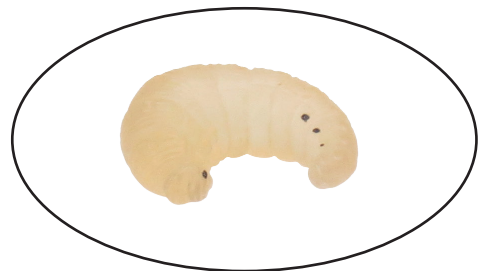
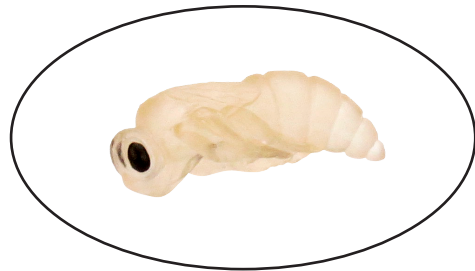
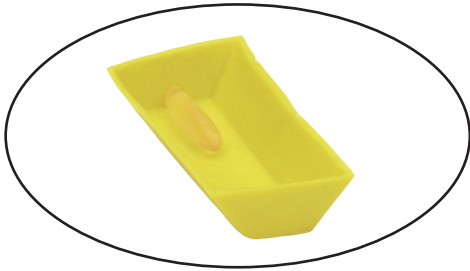


Lebenskreislauf Honigbiene zum Ausschneiden und Aufkleben

Schneide die Bilder auf der nächsten Seite aus und klebe sie in der richtigen Reihenfolge in den Zyklus unten ein. Beschrifte danach die verschiedenen Entwicklungsphasen mit ihrem Namen.



Bilder zum Ausschneiden



Name:

Datum:



Steckbrief Honigbiene

Recherchiere über die Honigbiene und fülle den Steckbrief aus:

Name:

Merkmale/Aussehen:

Alter/Lebenserwartung:

Nahrung:

Lebensraum:

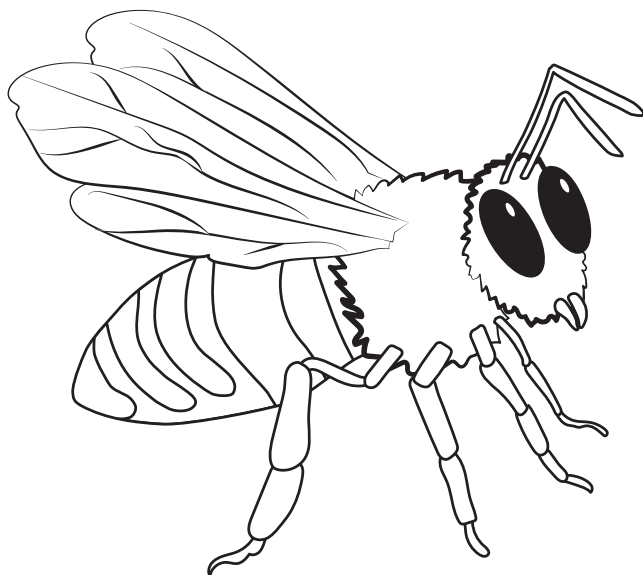
Fortpflanzung:

Größe:

Ihre Feinde:

Gewicht:

Zeichne eine Honigbiene in ihrem natürlichen Lebensraum:



Fill in the Blank

Eggs

The queen (queen bee) lays one (1) _____ each vertically into an empty (2) _____ cell. It (3) _____ to the bottom of the cell.

The milky white, pin-shaped egg with a length of about 1.5 mm tilts more and more until it is positioned at the bottom of the honeycomb cell after three days.

Fill in: honeycomb – egg – glues

Larva

The skin tears open and the slightly curved bee larva (worm) lies on the floor. The (4) _____ is fed by the nurse bees. The larva of worker, queen and drone bees are fed differently. The larva grows very rapidly and sheds its skin almost every day. After 5 to 6 days, the larva of a worker bee stretches and sits up (5) _____. After 10 days, the (6) _____ will (7) _____ the cell with a lid made of wax.

Fill in: vertically – coiled larva – close – nurse bees

Pupa

In the so-called (8) _____ the full-grown bee larva will shed its (9) _____ and pupates. Already 15 days after the (10) _____, the pupa of a worker bee almost looks like the later adult insect. But at the beginning, it is completely (11) _____.

As things develop, the chitin shell will (12) _____ and thus it becomes darker.

Fill in: white – pupa phase – skin – harden – oviposition

Honey bee

The bee will hatch after the (13) _____. The cocoon tears open.

The completed bee gnaws through the (14) _____ and the sealing lid with the help of its upper jaw. The development of the worker bee takes 21 days from the oviposition to the (15) _____, the development of the (16) _____ only takes 16 days and the development of the drone takes 24 days. For bees, this process of transformation is called holometabolism (complete (17) _____).

Fill in: hatching – queen bee – transformation – metamorphosis – cocoon

Solution: (1) egg, (2) honeycomb, (3) glues, (4) coiled larva, (5) vertically, (6) nurse bees, (7) close, (8) pupa phase, (9) skin, (10) oviposition, (11) white, (12) harden, (13) transformation, (14) cocoon, (15) hatching, (16) queen bee, (17) metamorphosis



From Egg to Honey Bee

Put the pictures in the right order by writing the numbers 1 to 4 in the matching circles.
Write the correct headings for the texts.



○

The queen lays one egg each vertically into an empty honeycomb cell. It glues to the bottom of the cell. The milky white, pin-shaped egg with a length of about 1.5 mm tilts more and more until it is positioned at the bottom of the honeycomb cell after three days.

①



○

The skin tears open and the slightly curved bee larva lies on the floor. The coiled larva grows very rapidly and sheds its skin almost every day. After 5 to 6 days, the larva of a worker bee stretches and sits up vertically.

②



○

Already 15 days after the oviposition, the pupa of a worker bee almost looks like the later adult insect. But at the beginning, it is completely white. As things develop, the chitin shell will harden and thus it becomes darker.

③



○

The completed bee gnaws through the cocoon and the sealing lid with the help of its upper jaw. It climbs with the legs out of the cocoon and of the honeycomb. The development of the worker bee takes 21 days from the oviposition to the hatching.

④

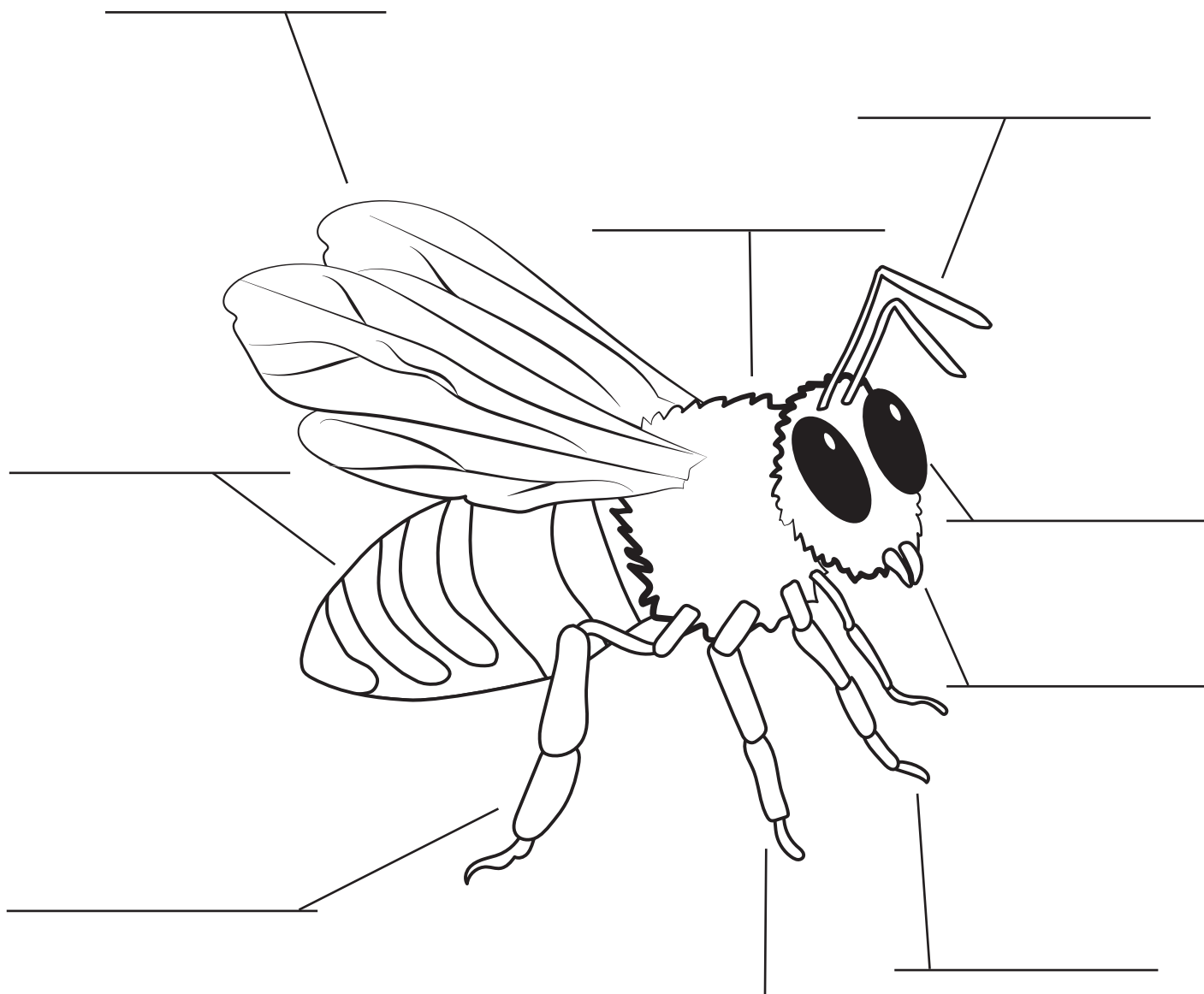
Name: _____

Date: _____



The Morphology of the Honey Bee

Fill in the corresponding body parts.



Choose the correct word to fill in the blank:

forelegs – antennae – abdomen – mandibles – middle legs – wings – hind legs – compound eyes – thorax

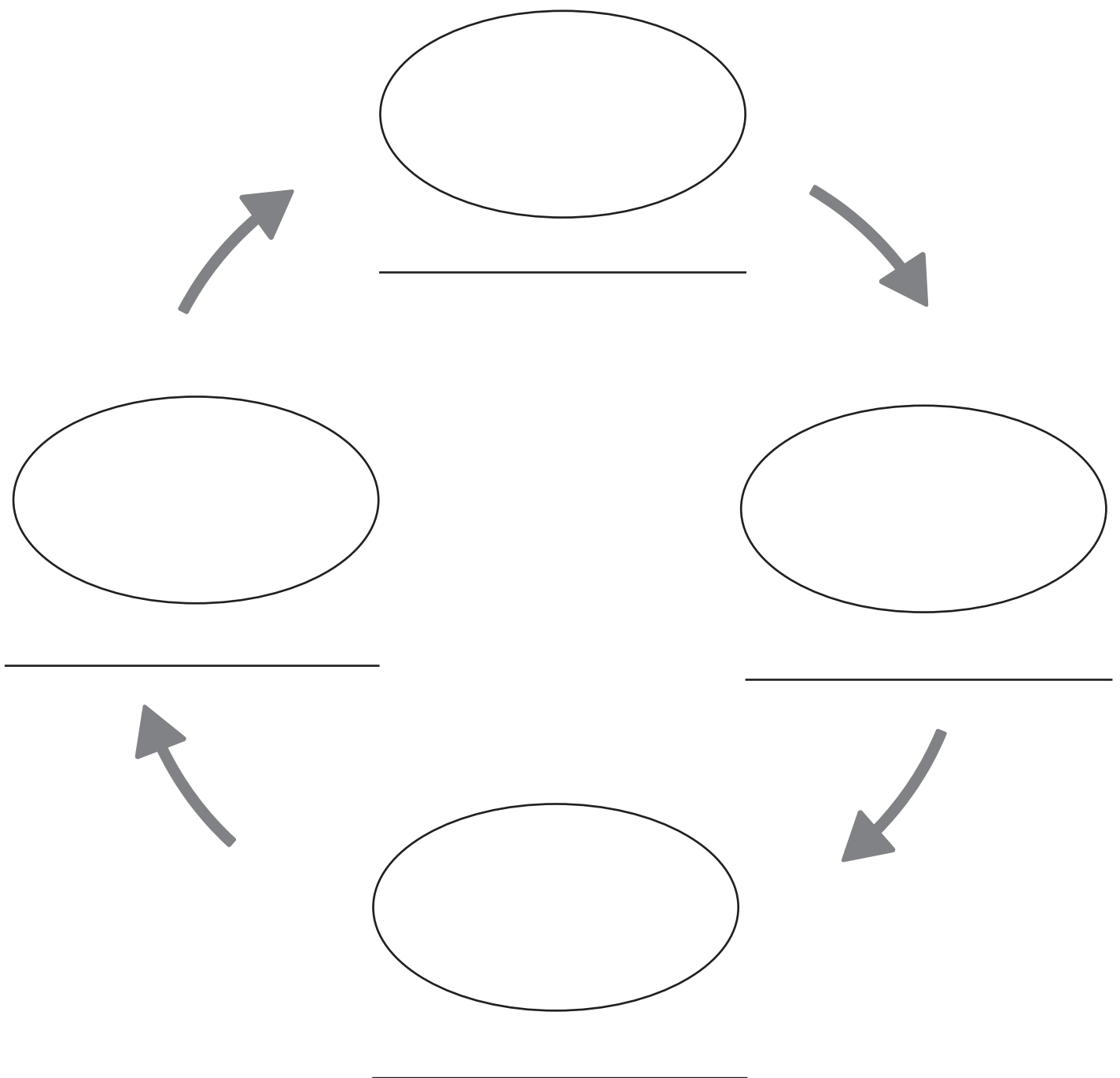
Name: _____

Date: _____

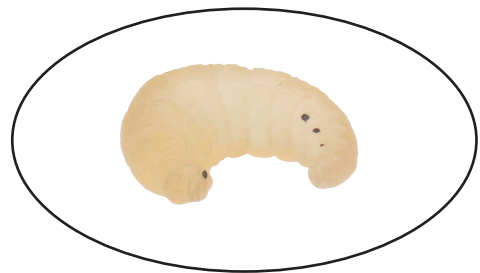
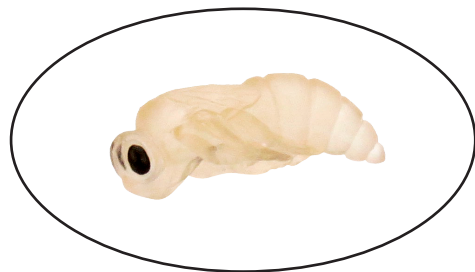
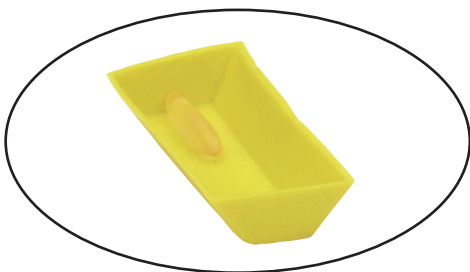
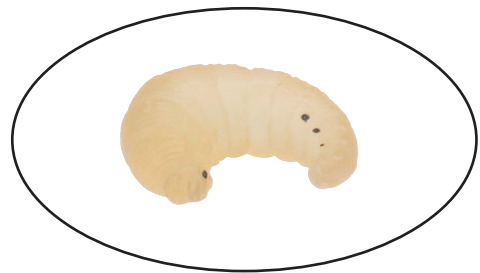
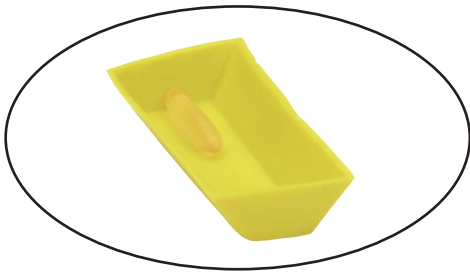


Life Cycle Honey Bee to Cut Out and Stick On

Cut out the pictures on the next page and stick them in the correct order in the cycle below. Then label the different stages of development with their names.



Pictures to Cut Out



Name:

Date:



Honey Bee Fact Sheet

Research the honey bee and fill in the fact sheet:

Name:

Features/Appearance:

Age / Life expectancy:

Food:

Habitat:

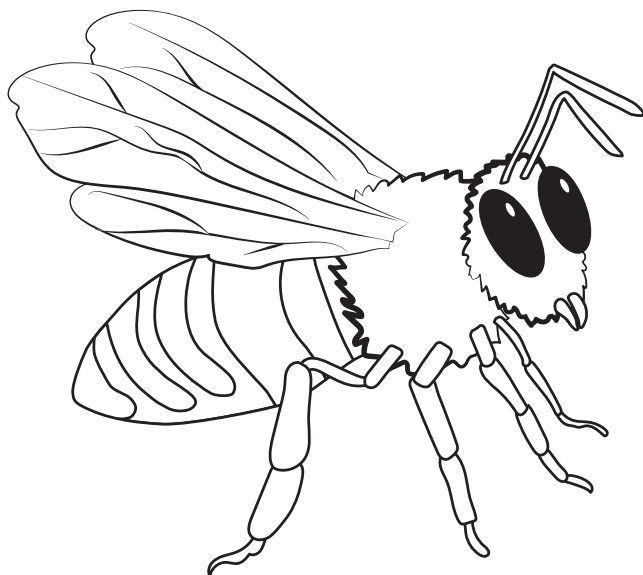
Reproduction:

Size:

Enemies:

Weight:

Draw a honey bee in its natural habitat:

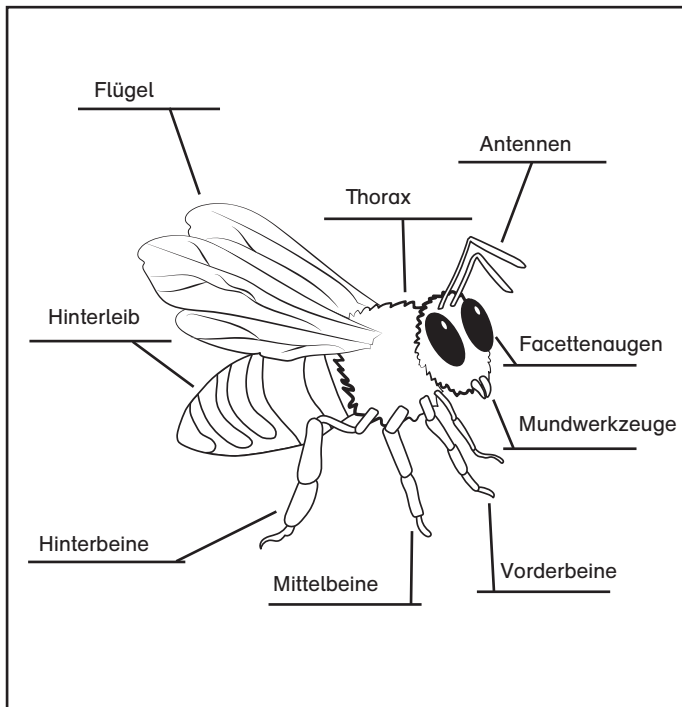


Lösung

Vom Ei zur Honigbiene

- 1 Eier = 
- 2 Larve = 
- 3 Puppe = 
- 4 Honigbiene = 

Der Körperbau der Honigbiene

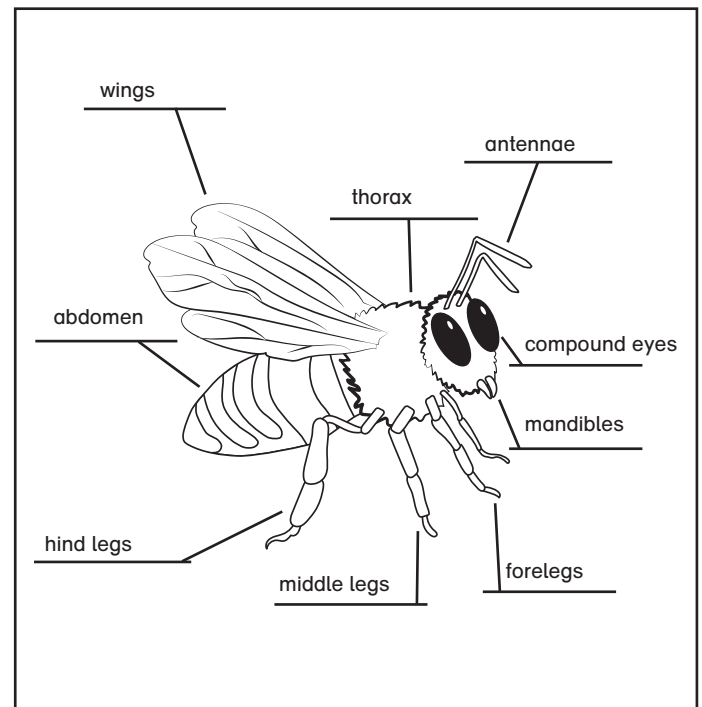


Solution

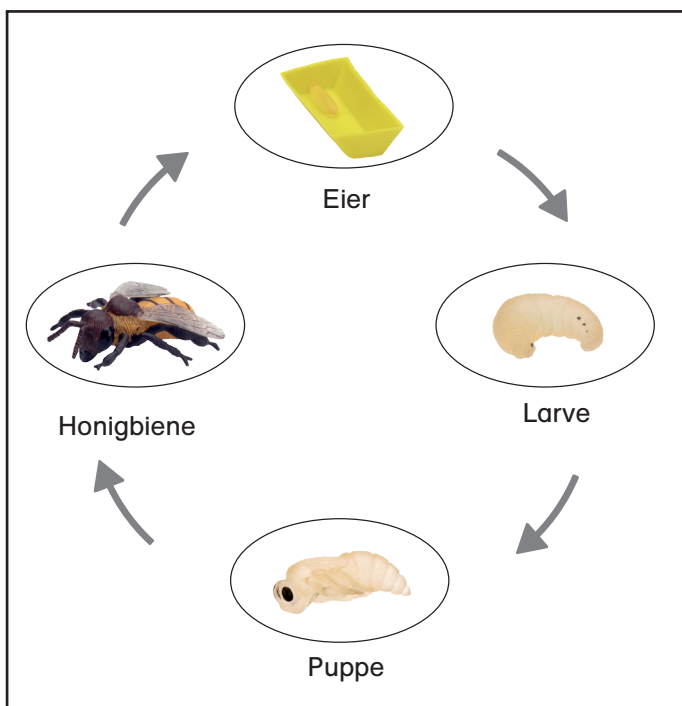
From Egg to Honey Bee

- 1 Eggs = 
- 2 Larva = 
- 3 Pupa = 
- 4 Honey Bee = 

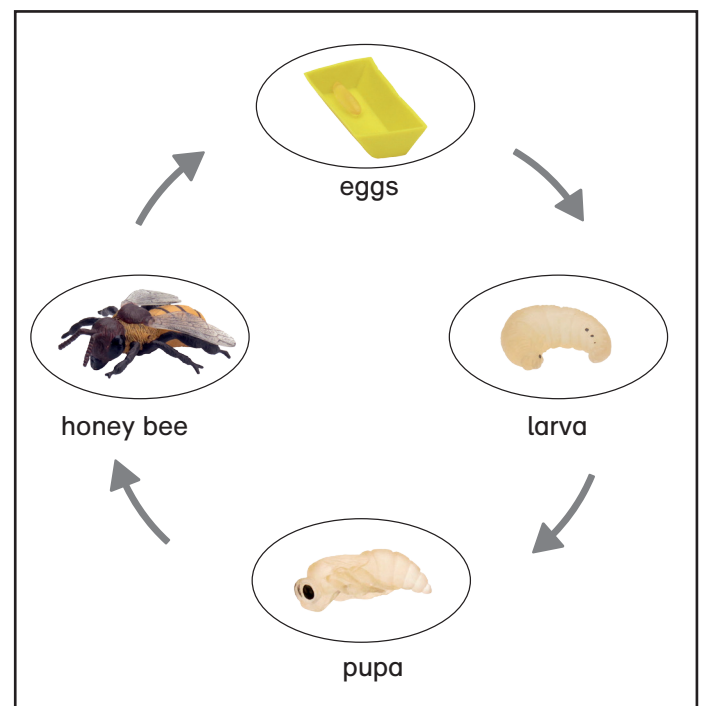
The Morphology of the Honey Bee



Lebenskreislauf Honigbiene zum Ausschneiden und Aufkleben



Life Cycle Honey Bee to Cut Out and Stick On



Lebenszyklus Honigbiene

Life Cycle Honey Bee

