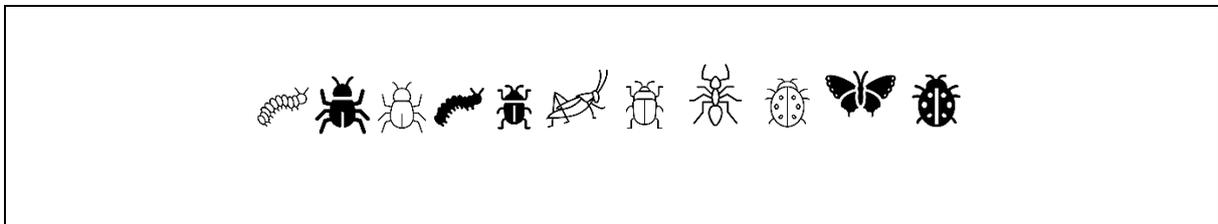
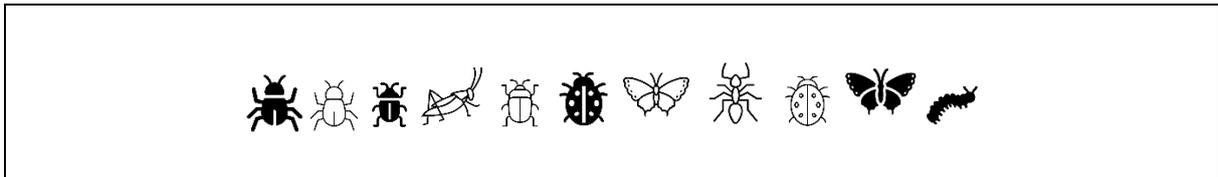
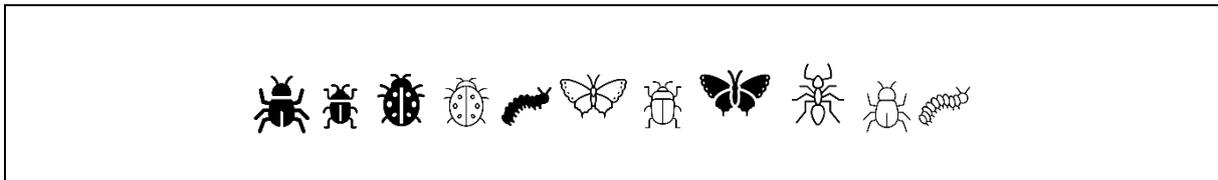
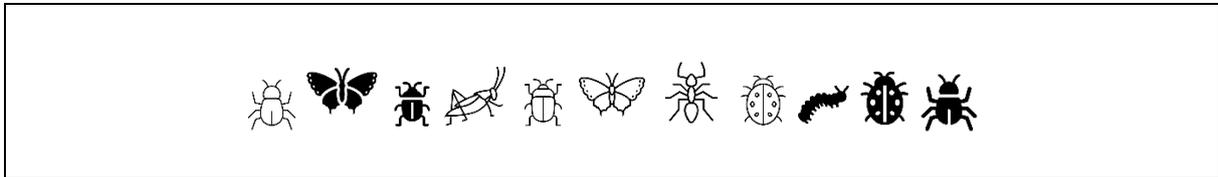
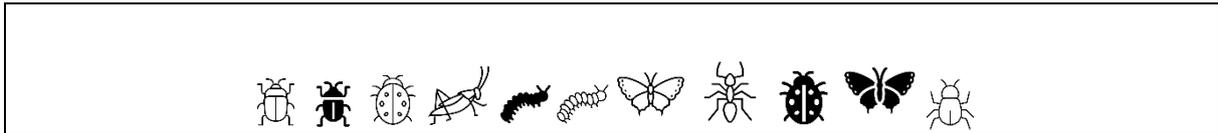




In der obersten Reihe siehst du verschiedene Insekten und davor jeweils eine Zahl. In den untenstehenden Reihen fehlt je Reihe je ein Insekt. Welches ist es? Schreibe die richtige Nummer daneben.

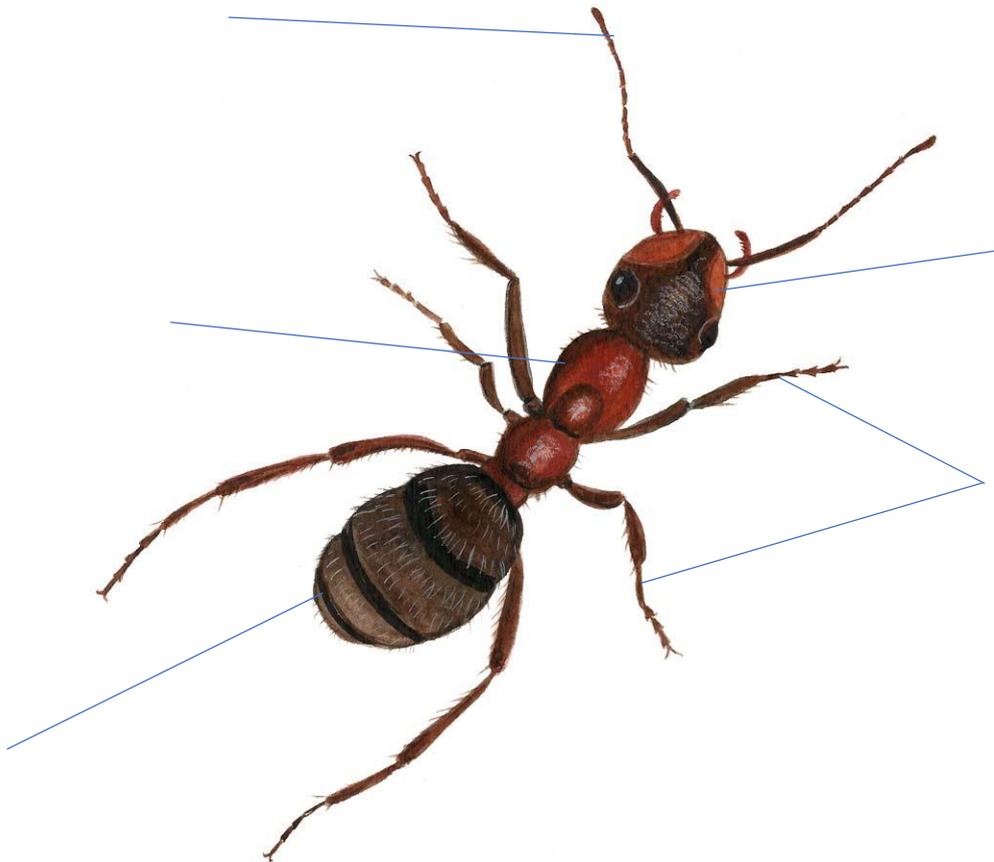


Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union



Hast du schon einmal ein Insekt genauer angesehen?

Insekten haben einen typischen Körperbau. Sie bestehen aus dem Kopf (*Caput*) mit den Sinnesorganen wie Augen, Antennen und Mundwerkzeugen, der Brust (*Thorax*) und dem Hinterleib (*Abdomen*). Insekten haben 6 Beine. Beschrifte untenstehendes Insekt richtig. Weißt du wie dieses Insekt heißt?



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 Land
Wien

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.





Lies bitte den Text über Marienkäfer genau durch. Auf der nächsten Seite gibt es ein Marienkäferquiz.

Der Marienkäfer

Ein Insekt, das wir alle gut kennen und gerne mögen, ist der Marienkäfer. Am häufigsten ist der rote Marienkäfer mit den schwarzen Punkten. Es gibt aber in der Familie der Marienkäfer auch gelbe, schwarze, braune und orange Käfer. Viele Menschen meinen: Die Anzahl der Punkte gibt das Alter des Käfers an. Das ist nicht richtig. Vielmehr unterscheidet die Anzahl der Punkte zu welcher Marienkäferart er gehört: z.B. Fünfpunkt-Käfer, Siebenpunkt-Käfer oder zum Beispiel der Marienkäfer mit nur zwei Punkten. Marienkäfer werden durchschnittlich nämlich nur ein bis zwei, maximal drei Jahre alt.

Marienkäfer sind beinahe auf der ganzen Welt zuhause. Sie sind etwa sechs bis acht Millimeter groß und haben einen halbrunden, kugeligen Körper. Der Kopf mit den kurzen Fühlern, das Halsschild und die 6 Beine sind schwarz gefärbt.

Marienkäfer haben 4 Flügel, die sie sehr schnell bewegen können: zwei dünne, durchsichtige Hautflügel, die sie zum Fliegen verwenden, und zwei harte, rote Deckflügel zum Schutz der Hautflügel, wenn sie gerade nicht fliegen.

Marienkäfer sind sehr nützliche Zeitgenossen, weil Blattläuse zu ihren Lieblingsspeisen zählen. Eine Marienkäferlarve kann bis zu 30, ein erwachsener Käfer bis zu 90 Blattläuse pro Tag vertilgen! Ihre Vorliebe wird in der biologischen Schädlingsbekämpfung eingesetzt. Marienkäfer ernähren sich auch von Schildläusen.

Den Winter verbringen Marienkäfer im Moos oder im Laub und kommen im Frühling wieder heraus.

Ihre Feinde sind Vögel. Zum Schutz vor ihnen rollen sie sich bei Gefahr auf den Rücken und stellen sich tot. Zudem können Marienkäfer eine gelbe, übelriechende Flüssigkeit ausscheiden, die ihre Feinde vertreibt.

Sicher begegnest du bald einem Marienkäfer. Halte danach Ausschau!

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

Marienkäfer – Multiple Choice - Quiz

Kreuze die richtige Antwort an. Wenn du den Text aufmerksam gelesen hast, ist das nicht schwierig.

1. Wie viel Punkte hat ein Marienkäfer?

- Ein Marienkäfer hat sieben Punkte.
- Ein Marienkäfer hat fünf Punkte.
- Es ist unterschiedlich, wie viele Punkte ein Marienkäfer hat.

2. Wie viele Flügel hat ein Marienkäfer?

- 2 weiche Deckflügel und 2 harte Hautflügel
- 4 Flügel, davon 2 Deckflügel und 2 Hautflügel
- Ein Marienkäfer hat 4 Deckflügel.

3. Was frisst ein Marienkäfer am liebsten?

- Die Lieblingsspeise eines Marienkäfers sind Blattläuse.
- Die Lieblingsspeise eines Marienkäfers sind Blattsalate.
- Die Lieblingsspeise eines Marienkäfers sind Blattlarven.

4. Wenn ein Marienkäfer Gefahr wittert, ...

- ... fliegt er blitzschnell mit seinen schnellen Flügeln davon.
- ... vergiftet er seine Feinde mit seinem gelben Sekret.
- ... rollt er sich auf den Rücken und stellt sich tot.

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union



Und jetzt wird es ein bisschen kniffliger. Du liest auf diesem Blatt viele Aussagen über Marienkäfer. Manche sind wahr, manche falsch. Markiere die Buchstaben neben den *richtigen* Aussagen. Von oben nach unten gelesen, ergeben sie ein Lösungswort.

S	Marienkäfer haben wie alle Insekten 8 Beine.
L	Wie viele Punkte ein Marienkäfer hat, ist verschieden.
E	Im November kann man besonders viele Marienkäfer beobachten.
A	Vögel zählen zu den Feinden der Marienkäfer.
G	Mit ihrer gelben, wohlriechenden Flüssigkeit vertreiben sie ihre Feinde.
M	Marienkäfer haben einen halbrunden, abgeflachten Körper.
D	Wittern Marienkäfer Gefahr, stellen sie sich tot.
E	Bei Menschen sind Marienkäfer nicht beliebt.
Y	Marienkäfer verweilen über die kalten Monate im Moss oder Laub.
B	Ein Marienkäfer hat eine Lebenserwartung von bis zu 3 Jahren.
N	Als Schädlingsbekämpfer haben Marienkäfer keine Feinde.
U	Ein Marienkäfer würde sich Blattläuse zum Mittagessen bestellen.
T	Die kleinen Käfer besitzen auffällig lange Fühler.
G	Marienkäfer helfen Gärtnern bei der Schädlingsbekämpfung.

Unsere englischen Freunde nennen den Marienkäfer so: _ _ _ _ _



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

Lies den Text über Insekten genau durch. Beantworte dann die Fragen.



Die kleinen Lebewesen werden auch Kerbtiere genannt. Sie gehören zu den Gliederfüßern. Sie besitzen stark voneinander abgesetzte Körperteile. Alle Insekten besitzen 20 Segmente: Der **Kopf** wird aus sechs Segmenten gebildet, die **Brust** aus drei Segmenten und der **Hinterleib** aus bis zu elf Segmenten.

Manchmal finden wir, dass Insekten ziemlich lästig sind, aber sie sind auch sehr wichtig für uns: So gäbe es ohne Bienen keinen Honig und ohne bestäubende Insekten keine Gemüse- und Obstsorten. Nicht einmal Blumen gäbe es! Vögel hätten für ihre Jungen keine Nahrung. Auch Frösche und Eidechsen würden verhungern. Insekten arbeiten auch als Müllabfuhr. Sie verwerten abgestorbene Pflanzenteile und Tierkadaver. Diese wichtigen Lebewesen müssen geschützt werden!

	Richtig	Falsch
Der Marienkäfer und die Wespe sind Gliederfüßer.		
Ohne Insekten gäbe es keine Äpfel und Birnen.		
Eidechsen brauchen keine Insekten.		
Es gibt Insekten, die für Menschen lästig sind.		
Der Körper eines Insekts besteht aus 20 Segmenten.		
Als Müllabfuhr in der Natur eignen sich Insekten bestens.		
Insektenkörper setzen sich aus Kopf, Brust und Hinterleib zusammen.		
Amseln füttern ihre Jungen mit Insektenlarven.		
Weil Insekten lästig sind, sollten sie nicht geschützt werden.		

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

Hier hat jemand Wörter auseinandergeschnitten! Kannst du helfen die Bruchstücke wieder zu ganzen Wörtern zusammenzusetzen?

Verbinde die passenden Wörter miteinander.

Insekten		flügel
Feld		ling
Schmetter		ameise
Hirsch		lupe
Wald		käfer
Rücken		grille
Deck		bock
Becher		schwimmer
Moschus		käfer
Marien		hotel

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

In diesem Wortgitter hat sich ein Lösungswort über
die Rote Waldameise eingeschlichen.



Streiche folgende Wörter durch:

INSEKT – HAUTFLÜGLER – WEGAMEISE – LAUS –
WALDAMEISE – HONIGTAU – ROT – AMEISEN

Sie stehen waagrecht und kommen mehrmals vor. Die übrig
gebliebenen Buchstaben ergeben ein Lösungswort.

H	A	U	T	F	L	Ü	G	L	E	R	L	A	U	S
W	A	L	D	A	M	E	I	S	E	A	R	O	T	M
H	O	N	I	G	T	A	U	I	N	S	E	K	T	E
W	E	G	A	M	E	I	S	E	I	N	S	E	K	T
A	M	E	I	S	E	N	H	O	N	I	G	T	A	U
R	O	T	I	L	A	U	S	A	M	E	I	S	E	N
H	O	N	I	G	T	A	U	S	I	N	S	E	K	T
L	A	U	S	H	A	U	T	F	L	Ü	G	L	E	R
E	I	N	S	E	K	T	H	O	N	I	G	T	A	U
I	N	S	E	K	T	N	A	M	E	I	S	E	N	S
W	E	G	A	M	E	I	S	E	I	N	S	E	K	T
A	M	E	I	S	E	N	H	O	N	I	G	T	A	U
R	O	T	Ä	U	W	A	L	D	A	M	E	I	S	E
H	O	N	I	G	T	A	U	R	I	N	S	E	K	T
A	M	E	I	S	E	N	L	A	U	S	R	O	T	E

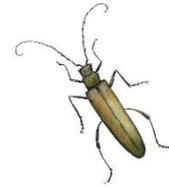
Lösungswort: _____

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

Die Kinder der 2A staunen, als die Lehrerin Eigenheiten über einzelne Insekten erzählt.

Schreibe die Sätze im folgenden Hüpfdiktat richtig auf:

z.B. A1 = Feldgrillen



	A	B	C	D	E
1	Feldgrillen	Saugrüssel	bauen	läuft	ab
2	Der	besitzt	sondert	Rückenschwimmer	meist
3	Nester	riechendes	Der	spitzen	singen
4	Moschusbock	können	in	ein	Wespen
5	Erdhöhlen	Sekret	einen	ihre	stark

1. Satz: A1, B4, D1, E3.

2. Satz: C3, A4, C2, D4, E5, B3, B5, E1.

3. Satz: E4, C1, D5, A3, E2, C4, A5.

4. Satz: A2, D2, B2, C5, D3, B1.



Schreibe hier die Sätze richtig auf:



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 Land
Wien

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.





Wenn Insekten reden könnten, dann würden sie folgende Informationen über sich weitersagen. Kannst du die Insekten richtig zuordnen?



Wespe	1	Rückenschwimmer	4	Moschusbock	7
Hirschkäfer	2	Grünes Heupferd	5	Gelbrandkäfer	8
Goldlaufkäfer	3	Beerenwanze	6	Großer Blaupfeil	9

Trage jeweils die passende Nummer rechts in das kleine Kästchen ein:

Wie mein Namensvetter habe ich ein Geweih, aber bei mir heißt mein Oberkiefer so. Ich verwende es, um mit anderen Männchen meiner Art zu kämpfen.	
Ich kann bis zu 5 Jahre alt werden. Wisst ihr, dass ich ein ausgezeichneter Schwimmer, aber auch gut fliegen kann. Ich bin daher in zwei Welten zuhause.	
Ich brüte in dunklen Höhlen, daher werde ich auch Erdwespe genannt.	
Bevor ich eine Beere verspeise, gebe ich ein bestimmtes Sekret ab. Dadurch verflüssigt sich die Beere und ich kann den Saft aufsaugen. Das Gute daran ist, dass die Beere für Menschen dadurch ungenießbar wird. So bleibt sie für mich übrig!	
Mein Schwimmstil ist legendär und hat mir meinen Namen gegeben. Meine Beute fange ich mit meinem spitzen Saugrüssel.	
Meinen Namen verdanke ich meinem intensiv riechenden Sekret. Dieses sondere ich aus meinen Hinterbrustdrüsen ab. In früheren Zeiten wurde dieses Sekret zum Parfümieren von Pfeifentabak verwendet.	
Andere bezeichnen mich als Nützlichling, weil ich mich von Larven, z.B. vom Kartoffelkäfer, ernähre. Zu meiner Beute gehören auch Lebewesen, die deutlich größer sind als ich.	
Ich bin eine große Libelle. Mein Lebensraum sind Gewässer. Am liebsten sonne ich mich in Ufernähe am Boden oder im Gehölz.	
Vom Nachmittag bis zum Morgen zirpe ich zum Leidwesen mancher Anrainer sehr laut. Meine grasgrüne Farbe und meine langen Fühler verleihen mir mein typisches Aussehen.	

Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

Streiche die Wortteile der folgenden Insekten durch. Aus den übriggebliebenen Wörtern kannst du ein Lösungswort bilden, wenn du die Buchstabenteile von oben nach unten der Reihe nach liest.



BEERENWANZE – SCHMALBOCKKÄFER – FELDGRILLE –
GOLDLAUFKÄFER – GOTTESANBETERIN – HIRSCHKÄFER –
MARIENKÄFER – HORNISSE – WESPE

	GRIL			KÄ			
BEE		IN			MAL	MA	WES
	FELD			ZE		PE	SE
TES		TERIN		FER	KÄ	AN	
	GO		KÄ	RIEN			LE
SCH					SEK		
	SCH	GOT	FER	HIR		REN	KÄ
BO	TEN				LD		
		WAN		BE		FER	
FER	LAUF				HO		
			NIS		CK		
HOR	TEL						

Lösung:



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 Land
Wien

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Anna hat zwei Sprüche über Insekten aufgeschrieben. Zwischen den Buchstaben hat sie Zahlen geschrieben. Kannst du die beiden Sprüche entziffern? Was könnten sie bedeuten?



GE34HZ87UR12AM73EI12SE67BE24TR33
AC21HT33EI56HR23EL78EB23EN98SW87
EI12SE22UN17DW98ER74DE89KL21UG*
DE35RM87IS34TK23ÄF56ER56IS28TI44N
D88EN98AU54GE27NS39E45IN98ER23M
U45TT87ER98EI27NE37SC87HÖ45NH37E
I87T*



Spruch 1 (aus dem Buch der Sprüche):

Spruch 2 (Sprichwort):



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 Land
Wien

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Im Insektenhotel

Im Garten steht ein Insektenhotel. Nebeneinander sind verschiedene Bewohner eingezogen: Familie Marienkäfer, Familie Erdwespe und Familie Florfliege. Finde heraus, wer wo wohnt!

Name			
Farbe			
Nahrung			
Lebensraum			

1. Das grüne Insekt wohnt in Wäldern, Parks und Gärten.
2. Die Florfliege hält sich am liebsten in Wäldern, Gärten und Parks auf.
3. Der rote Käfer mit den schwarzen Punkten wohnt rechts neben der Florfliege.
4. Die Florfliege wohnt ganz links.
5. Das in Erdhöhlen lebende Insekt wohnt ganz rechts.
6. Das überall vorkommende Insekt wohnt in der Mitte.
7. Das Blattläuse fressende Insekt ist grün.
8. Von Blütennektar ernährt sich das in Erdhöhlen lebende Insekt.
9. Schild- und Blattläuse liebt der rote Käfer.



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union





Insekten für Profis



Alle Insekten weisen denselben Körperbau auf, der aus drei Hauptteilen besteht. Das so genannte *Caput*, der Kopf, enthält die Sinnesorgane wie Augen, Antennen und Mundwerkzeuge. Die Augen der Insekten können je nach Art unterschiedlich sein. Man kann von einfachen Facettenaugen bis hin zu komplexen zusammengesetzten Augen alles beobachten. Insekten verwenden ihre Antennen, um Gerüche und Berührungen wahrzunehmen.

Abhängig von ihrer spezifischen Ernährungsweise haben die Insekten ein angepasstes Mundwerkzeug, z.B. zum Kauen, Stechen oder Saugen: Die Heuschrecke hat beißend-kauende Mundwerkzeuge, der Maikäfer hingegen schneidend-kauende. Schmetterlinge haben saugende, Honigbienen leckend-saugende für den Nektar und Stechmücken leider stechend-saugende Mundwerkzeuge. Letzteres bekommen wir in den Sommermonaten immer wieder schmerzhaft zu spüren!

Der mittlere Teil des Körpers, die Brust, wird *Thorax* genannt und besteht aus drei Segmenten. An jedem dieser Segmente befinden sich ein Beinpaar. Insektenbeine haben unterschiedliche Formen und Funktionen, je nachdem ob das Insekt zum Laufen, Springen, Graben oder Schwimmen angepasst ist. Viele Insekten besitzen zudem ein oder zwei Paar Flügel, die sich am Thorax (der Brust) befinden. Mit diesen können sie fliegen bzw. sich fortbewegen.

Das *Abdomen*, der Hinterleib, enthält die inneren Organe des Insekts, beispielsweise das Verdauungssystem, das Atmungssystem und das Fortpflanzungssystem. Insekten atmen normalerweise über kleine Röhren, die sogenannten *Tracheen*, die Sauerstoff direkt zu den Zellen transportieren.

Insekten haben nicht wie wir Menschen zwei Ohren an ihrem Kopf, aber sie können durchaus hören! Sie besitzen ein Trommelfell, *Tympanum* genannt. Das Hörorgan heißt nicht „Ohr“, sondern *Tympanalorgan*. Dieses sitzt bei vielen Insekten an unterschiedlichen Stellen, nämlich dort, wo es für die Insekten am sinnvollsten ist. Bei Grillen beispielsweise sitzen die Hörorgane an den Vorderbeinen. Zikaden haben ihre Hörorgane am Hinterleib, Mücken hören über ihre Antennen und bei Gottesanbeterinnen ist das Tympanalorgan am Bauch lokalisiert.



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 Land
Wien

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.





Quiz für Insektenprofis



1. Nenne die Hauptbestandteile eines Insektenkörpers (deutsche und wissenschaftliche Begriffe):

2. Wovon hängt die Form der Mundwerkzeuge bei den einzelnen Insekten ab. Nenne 2 Beispiele.

3. Wo befindet sich das Atmungssystem der Insekten und wie ist es aufgebaut?

4. Wie heißt das Hörorgan bei Insekten und wo befindet es sich? Nenne ein Beispiel.

5. Wie viele Beine hat ein Insekt? Warum sind sie bei den einzelnen Arten unterschiedlich ausgebildet?

6. Betrachte das Bild und überlege: Sind Spinnen Insekten? Warum bzw. warum nicht?



Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union